46

BOSTON MEDICAL LIBRARY
in the Francis A. Countway
Library of Medicine ~ *Boston*

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/thomaewillisoper00will

THOMÆ WILLIS OPERA OMNIA.

THOMÆ
WILLIS
OPERA OMNIA.

THOMÆ WILLIS

MED. DOCT.

OPERA OMNIA,

Nitidius quàm vnquam hactenus edita, plurimùm emendata, Indice rerum copiosissimo, ac distinctione characterum exornata.

Studio & Opera

GERARDI BLASII, M. D.

Et in Illust. Amstelæd. Gymnasio Prof. Publ. Bibliothecarij, &c.

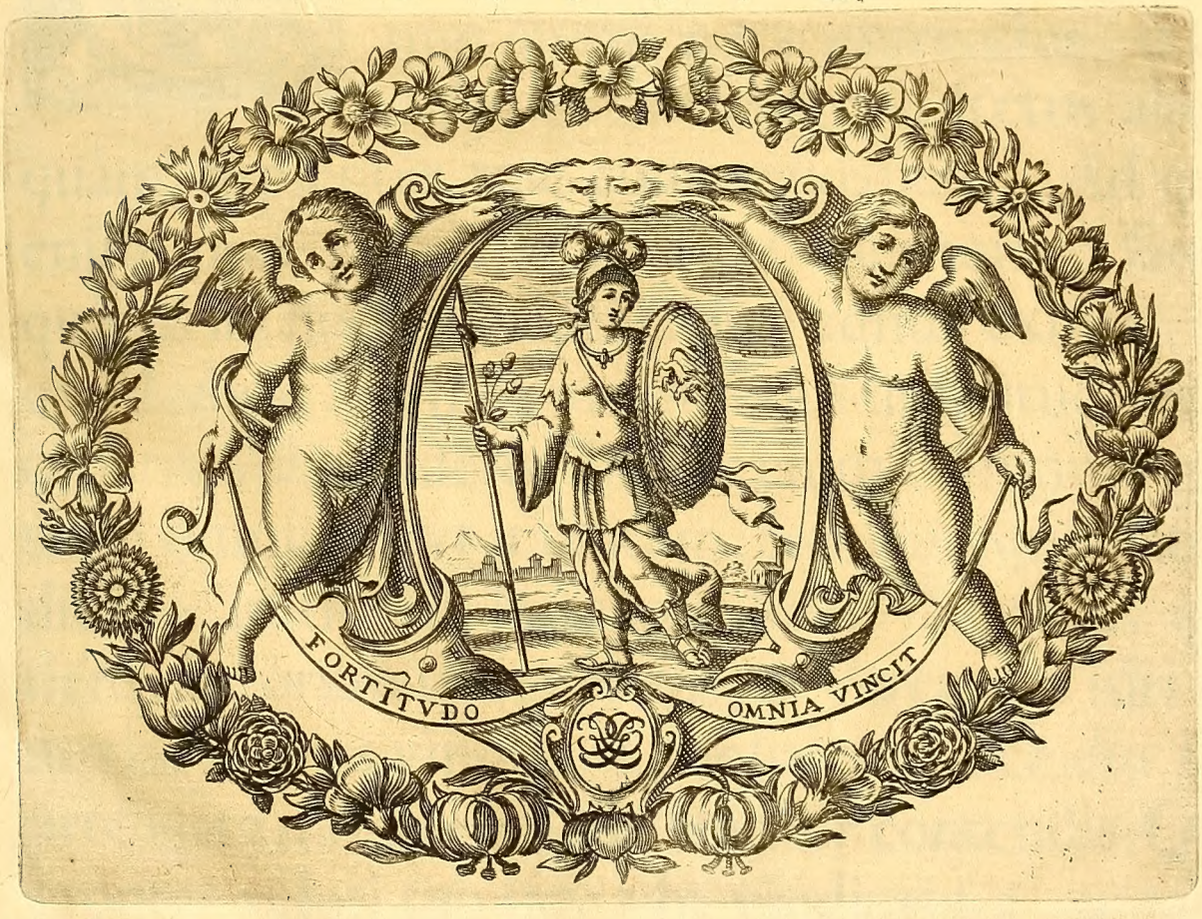
Hac tandem nouissima Editione accuratissimè recognita, ac expolita.

EXCELLENTISSIMO DOMINO

ANTONIO MASTINI

MEDICORVM CORYPHÆO PRÆSTANTISSIMO

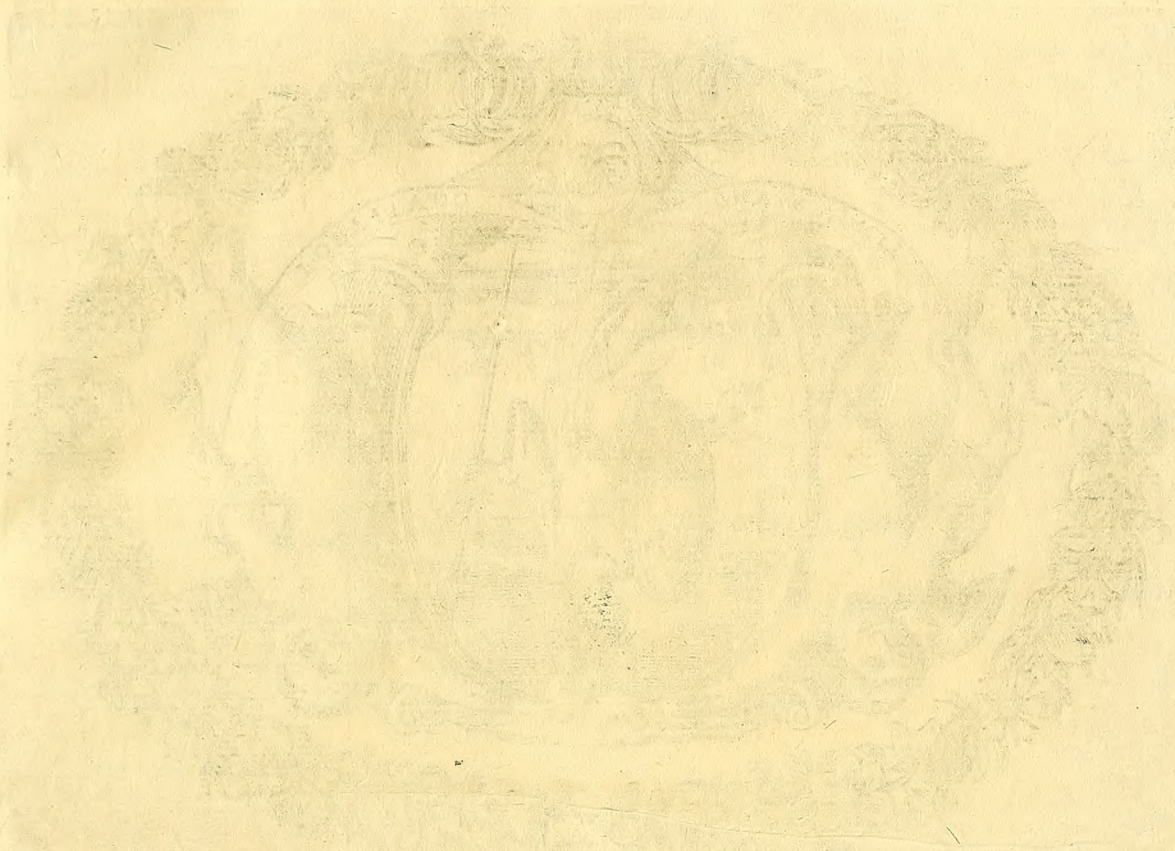
D I C A T A.



COLONIÆ, M. DC. XCIV.

Sumptibus Gasparis Storti.

CVM SVPERIORVM FACVLTATE.



ANTONIO MASLINI

OPERA OMNIA

VOLUMEN PRIMUM

EXCELLENTISSIME
ET
PRÆSTANTISSIME VIR.

CVM hæc Medicæ Artis oracula in lucem edere paratum iam habeam, imprudens profectò sim, incurioſique que animi nota inurendus, ſi elucubratos tanti ingenij fœtus alteri, quàm Sapientiæ tuæ commendauero. Ad quos enim non peruenit tuorum meritorum fama? quibus ita flores, vt ſub Iudice adhuc exiſtat, an ex Medicæ Scientiæ arcanis plus amplitudinis acceperis, vel refuderis. In hac enim communi gentium omnium, vt ita dicam, literarumque Patria, diuino inſtinctu humanæ ſortis Tripodas quatiens, Fatorum ſortes eludis, & Parcarum iuri obnoxias animas vindicans, inſperata luce diu frui profligata morborum lue feliciter contendis. Quapropter veluti tuo iure tibi vindicas tot, ac tanta ad huiuſce Artis facultates percipiendas adiumen-

ta : præſtantiſſimique Auctoris conſulis exiſtimationi , dum Nomine tuo commendatum prodire in publicum libenti animo pateris . Hoc verò æquè eſt tuum erga me beneficium , ſi tibi iamdudum obſtrictus , quantum tuæ debeam humanitati , leui ſaltem officij genere patefacere valeam . Tua enim magnitudo animi ea eſt , vt qua mente, non quantum tibi ſoluatur , perpendas : Quare licet multò maiora pro beneficiorum ratione Te deceant , me tamen tibi hac obſequij mei ſignificatione habere gratias non dedignaberis , ſi referre non poſſum . Excipe igitur , Excellentiſs. Domine , ea frontis ſerenitate , qua omnium animos arctiſſimè tibi deuincis , hoc , qualecunque eſt , obſeruantiæ meæ monumentum : non quòd vel minimam tuorum officiorum partem aſſequi poſſe confidam ; ſed vt animi mei ſpecimen , ac pignus quoddam exiſtat, quo teſtatum faciam, ea beneficia benè collocari, quæ in memores gratosque animos conferuntur . Vale .

Excellentiſs. Dominat. Tua

Venetijs die 15. Auguſti 1694.

Deuinctiſs. & Obſequentiſs. Seruus

Gaſpar Storti .

GERARDUS BLASIUS
LECTORI BENEUOLO

Salutem & Officia.

SAnitate homini cùm optabilius nihil, qua non laude, quibus honoribus, digni omnes, qui ad id induſtriam ſuam, omnemque ingenij vim, conuerterunt, quo eius conſeruandæ recuperandæque methodum accuratam & acquirere, & poſteris communicare queant? Hos inter magno merito occurrit Author, cuius ſcripta illuſtria, quibus ſeculum beare placuit, nunc, quaſi de integro, luci publicæ damus. Varia equidem etiam in arte Medica celebrium monumenta extant; aſt quænam à VVILSIO noſtro exhibitis æquiparari, ne dicam anteponi, mereantur, haud conſtat. Multa in commendationem eius proferre, Soli eſset lucem fœnerari. Quid in Phyſiologicis, Chymicis, Anatomicis, imò Praxi ipſa, effecerit, cognoſcere facillimum, imò declarare, ijs, quibus, quæ orbi literario reliquit, animo ſincero perlegere volupe. Magni huius Medici opera verè magna Viris varijs, etiam excellentibus, placuiſse quam maximè omni tempore, imo & noſtro placere, quod obſeruaret Bibliopola huius loci vigilantiſsimus Dn. HENRICVS VVETSTENIVS, nouam eorum impreſsionem aggrederetur, conſultum omninò viſum. Cum verò propoſitum viro optimo ſemper fuerit, non niſi nitidiora, correctiora, emendatiora, publico exhibere, etiam in hoc Authore edendo idem quo obtineat, nouæ huic Editioni noſtram qualemcunque operam impenderemus, rogare placuit. AEquiſsimæ petitioni refragari indecens, quod muneris etiam noſtri, in incrementum Artis Medicæ, & communem hominum ſalutem, nihil non conferre. In eo proin laborauimus, quantum per anguſtiam temporis & occupationes publicas priuataſque plurimas fieri potuit, vt errata, quibus ſcatebant editiones aliæ, vltima imprimis, tollerentur; annotationibus marginalibus, nec non indicibus varijs, ijſque abſolutiſsimis, opus ipſum illuſtraretur; Capitis itidem cuiuslibet partes & paragraphis, & characteris diuerſitate aptè diſtinguerentur; tandem, ſi quæ alia minus conuenienter poſita, quod in Medicamentorum formulis quam maximè obtinuit, commodo collocarentur loco. Vale Lector amice, & mihi publicoque fauere perge.

THOMAS WILLIS MEDIC. PROFESSOR COLLEGII MED. LONDIN. ET SOCIET. REG. SOCIVS
suor Isabella Piccini Scolpì
ÆTATIS SVÆ. 45.

AVTHORIS VITA.

TRistissimus affertur nuncius, Authorem immortalitate dignissimum, Pleuritidis ineluctabili impetu oppressum, è viuis excessisse, nec profuisse Domino artes, quæ alijs omnibus profuerant. Dabit veniam Lector, si memoriæ tam sacræ aliquantisper parentemus; nec superuacuum ducet paucis audire, qualis ille Vir fuerat, qui talia scripserat: porro intelligere gestiet, quam bonus erat ille qui tam doctus, quam etiam in Pietatis praxi exercitatus, qui in praxi Medica versatissimus.

Res quidem iustum Commentarium poscit; sed illa breuiter proponemus, quæ raptim cogitanti, & animo tam inexpectato fulmine perculso, prima fronte obseruabantur.

Honesta familia ortus, Patrem habuit ingenuis studijs enutritum, qui Magistri in artibus gradu in Academia hac suscepto, ruris otio captus, ad prædium, quod suburbanum habuit, secessit, & domesticis curis & familiæ alendæ vnicè vacauit: satis terrarum Orbem demeriturus, qui talem natum genuerit. Is vero, glisscente ciuili bello, febris castrensis contagio correptus, filium viginti fere annorum, prima studiorum Tyrocinia in Aede Christi ponentem, Orphanum reliquit: qui ad hæreditatem curandam euocatus, per aliquod tempus ruri egit; sed rebellium incursionibus, qui ad quintum lapidem præsidia satis valida tenebant, & prædas passim egere, fatigatus, Oxoniam, Regis iuxta ac Musarum castra, se denuò recepit; vbi in Legione Academica miles conscriptus, per plures annos meruit; donec oppressa Optimi Principis causa, Cromuuelliana Tyrannis pacem bello omni sæuiorem miseræ genti attulit. Inde Ecclesia pessundata, & Theologia vna cum sacerdotibus conculcata, ad Medicinæ studium conuersus, in ea breui profectus eximios fecit. Pietatis interim studio nihilo minus addictus (cuius non leue fuerit indicium, quod cum Liturgia Ecclesiæ Anglicanæ Templis exturbaretur, nec impunè liceret Officijs sacris auito more interesse) Religionem quasi profugam hospitio excepit, & Domus suæ parte sacris vsibus accommodata, id egit, vt conuentus & preces publicæ, aliaque Pietatis Officia ad ritus Ecclesiæ Anglicanæ illic perpetuò haberentur. Scripsit interea temporis ediditque egregios Tractatus, quibus primum Orbi innotuit, de Fermentatione, de Febribus, & Vrinis.

Reddito tandem Rege, cum aditus sibi ad gradus Academicos & munia publica pateret, Doctoratum suscepit, & Professor Philosophiæ Naturalis renunciatus est; quam Spartam summa cum laude ornabat; editis insuper Anatome Cerebri, & Tractatu de Scorbuto, & Morbis Conuulsiuis.

Circa Annum vero 1677. Londinum ad Medicinam faciendam euocatus, mirum dictu, quàm citò & quanta cum laude inclaruerit, præsertim cum ita esset natura & moribus factus, vt nec verbis ad fucum faciendum compositis, nec vafris agyrtarum technis se venditare posset. Sed licet totos dies, & tantum non noctes in ægrotantium cura exhauriret, Arti suæ excolendæ libriscque conscribendis vsque vacauit, vnde inter mille interpellationes nati sunt Tractatus De Sanguinis Accensione, & Motu Musculari, De Anima Brutorum, De Morbis Cerebri, Pharmaceutices Rationalis Pars Prior, & demum Altera. Quæ omnia, cum animaduersionibus Authoris, scriptisque ineditis D. I. Hemming Pharmacopœi fidissimi curæ commissis in vnum volumen collecta, Typis nos aliquando hìc loci mandaturos speramus.

Porro

Porro pientiſſimæ Animæ diuini Numinis cultus eadem vſque cura inſederat; & quandoquidem horis Canonicis in Eccleſia Parochiali Aedibus ſuis vicina præcibus publicis per negotia intereſſe non liceret; vt Officia ſacra primo mane & ſero veſpere ibidem celebrarentur, procurauit; ijſque, negotijs quibuſcunque fruſtra reclamantibus, ſemper fere vacauit. Inſuper cum videret inſtitutum illud vtile admodum fuiſſe pluribus, qui in vicinia pariter toto die in mercatura aliiſque artibus exercendis diſtringebantur, Sacerdotem id munus per futura ſecula obiturum idoneo Salario dotauit.

Sed leue hoc documentum egregij in Pietatem animi. Quanquam ipſo nemo magis frugalis & ad rem attentus, nemo magis munificus; omnia ſcilicet ſibi, nihil autem pauperibus & miſeris negauerat. Præter illa quæ propria manu elargitus eſt, Eleemoſynarios & diſpenſatores in Vrbe, Rure, & Academia ſparſos habuit. Rem multis experimentis mihi compertiſſimam loquor; facilius quis ab ipſo centum Aureos, idoneo pietatis opere propoſito, acceperit, quam à pleriſque alijs extorſerit totidem Aſſes. Et quanquam diutinæ diligentiæ & perpetuæ frugalitati amplas quas collegerat Opes iure merito quis potuerit imputare, ego imprimis effuſiſſimæ, quam dixi, largitioni, & benedictioni inſuper diuinæ acceptum referendum cenſeo. A prima eius adoleſcentia ad vltimum vitæ diem, nullam pecuniarum quam acceperat ſummam pro ſuo habuit, donec Deo & Pauperibus partem non contemnendam ſacram feciſſet: cumque ante paucos dies, quodque mihi ſemper dolendum, vltimò vnà colloqueremur, de rationibus iſtis diſpungendis (tanquam venturi fati fuiſſet præſcius, &) de pauperibus magis quam prole ſua ſolicitus) conſilia diligentiſſimè agitabat.

Mitto dicere, quam in aduerſa fortuna infractus, in affluente fuerat temperans; quam in ſumma eruditionis fama modeſtus: cum indignè laceſſeretur, quam ad iniurias condonandas facilis, quam Principi vltima paſſo fidus, Eccleſiæ oppreſſæ obſequens, in Artis profeſſione candidus & apertus, in ſtudijs indefeſſus, ſermone parcus, in toto vitæ ſtatu Chriſtianus. Quæ omnia pro merito exequi, non vnius horæ paginæue res eſſet. Breuiter dicendum, quod perpetuis precibus, ſtudijs, laboribus, eleemoſynis, vigilijs exercitus, tandem annos fere 57. natus, ſub præſentis Nouembris *initium, Tuſſi (nunc temporis epidemia) laborare viſus eſt; quæ (cum ceu leue quiddam ſpreta eſſet) in Pleuritin, & Peripneumoniam illico transijt. Cumque Vir Conſultiſſimus ſanguine ſæpius miſſo, & remedijs diligenter adhibitis non releuaretur (Amicis meliora ominantibus) vitæ exitum aduenisse ſtatim animaduertit; & poſt triduum, conſtituta re familiari, ſumpto* S. Euchariſtiæ *viatico & pace Eccleſiæ accepta, integris ad extremum ſpiritum ſenſibus, piam animam Deo commendauit, vitamque laudatiſſimam pari exitu clauſit.*

CON-

CONTENTA HVIVS OPERIS.

I. Diatribæ duæ *de* FERMENTATIONE, *&* FEBRIBVS; *quibus acceſſit* Diſsertatio *de* VRINIS.

II. CEREBRI ANATOME, NERVORVMQVE DESCRIPTIO *&* VSVS.

III. *De* RATIONE MOTVS MVSCVLORVM ſtudio GVLIELMI CROONE M. D. Londin. ac Soc. Reg. Socij.

IV. PATHOLOGIAE CEREBRI *&* NERVOSI GENERIS SPECIMEN, *in quo agitur de* MORBIS CONVVLSIVIS *&* SCORBVTO.

V. AFFECTIONVM *quæ dicuntur* HYSTERICAE *&* HYPOCHONDRIACAE PATHOLOGIA SPASMODICA VINDICATA, *contra* Reſponſionem Epiſtolarem NATHAN. HIGMORI M. D. *cui acceſserunt* Exercitationes Medico-Phyſicæ duæ. I. *De* SANGVINIS ACCENSIONE. II. *De* MOTV MVSCVLARI.

VI. *De* ANIMA BRVTORVM, *quæ* HOMINIS *Vitalis ac Senſitiua eſt*, Exercitationes duæ, *quarum* Prior PHYSIOLOGICA *eſt*, Altera PATHOLOGICA, *Morbos, qui* Ipſam, Cerebrum, *&* Neruoſum Genus *afficiunt, explicans.*

VII. PHARMACEVTICE RATIONALIS, *ſiue* Diatriba *de* MEDICAMENTORVM OPERATIONIBVS *in* Humano Corpore.

VIII. PHARMACEVTICES RATIONALIS, *ſiue* Diatribæ *de* MEDICAMENTORVM OPERATIONIBVS *in* Humano Corpore Pars altera: *opus poſthumum.*

ELENCHVS TOTIVS OPERIS.

TRACTATVS DE FERMENTATIONE.

CAPVT I. De principijs rerum naturalium. pag. 1.
Cap. II. Principiorum Chymicorum descriptio, eorumque proprietates & affectiones. 2
Cap. III. Fermentatio quid sit, eius diuisio quoad subiecta, quomodo in mineralibus se habeat. 5
Cap. IV. De fermentatione, quatenus in vegetabilibus obseruatur. 6
Cap. V. De fermentationis obseruandis circa animalia. 7
Cap. VI. De fermentatione quatenus in artificialibus peragitur. 9
Cap. VII. De fermentatione quatenus in corporum exaltatione spectatur. 10
Cap. VIII. De fermentationis motu, prout in corporum interitu, putrefactione, & corruptione obseruatur. 13.
Cap. IX. De fermentationis motu quatenus in corporum dissolutione obseruatur. 16
Cap. X. De natura ignis, obiter de calore & luce. 18
Cap. XI. De fermentationis motu quatenus in corporum præcipitatione obseruatur. 23
Cap. XII. De fermentationis motu quatenus in corporum coagulatione obseruatur. 25

DE FEBRIBVS.

CAPVT I. Anatome Sanguinis, eius resolutio in principia; comparatio cum vino & lacte. 28
Cap. II. De sanguinis motu & efferuescentijs. 31
Cap. III. De Febribus intermittentibus. 33
Cap. IV. De Febrium intermittentium speciebus, & primo de Tertiana. 38
Cap. V. De Febre quotidiana. 40
Cap. VI. De Febre quartana. 41
Cap. VII. De Febribus continuis. 44
Cap. VIII. De Febre ephemera. 45
Cap. IX. De Febre putrida. 46
Cap. X. De symptomatis & signis in Febre putrida præcipuè notabilibus. 49
Cap. XI. De Synocho putrida. 53
Cap. XII. De Febre maligna seu pestilentialia in genere. 59
Cap. XIII. De Peste. 63
Cap. XIV. De Febribus pestilentialibus ac malignis in specie, aliisque Epidemicis. 66
Cap. XV. De Variolis & Morbillis. 70
Cap. XVI. De Puerperarum Febribus. 74
Cap. XVII. De Febribus Epidemicis. 82
Febris Epidemicæ circa autumnum Anni 1657. increbrescentis descriptio. ibid.
Febris catarrhalis 1658. medio vere Epidemicæ descriptio. 85
Febris Epidemicæ sub initium autumni 1658. exortæ descriptio. 86

DE VRINIS.

CAPVT I. De Vrinæ elementis & præcipuis accidentibus. 92
Cap. II. De quantitate & colore in Vrinis sanorum. ibid.
Cap. III. De consistentia & contentis Vrinæ sanorum. 93
Cap. IV. De quantitate & calore in Vrinis ægrotantium. 94
Cap. V. De contentis in Vrinis ægrotantium. 98
Cap. VI. De iudicijs circa Vrinas ægrotantium ferendis. 100
Cap. VII. De Vrinarum examine & varijs probationum modis. 101

ANATOMES CEREBRI.

CAPVT I. Cerebri dissecandi methodus siue administratio Anatomica proponitur. 104
Cap. II. Medullæ oblongatæ & cæteræ posteriores τῆς ἐγκεφάλου partes recensentur, earumque dissectio traditur. 109
Cap. III. Cerebelli & processuum eius, nec non posticæ medullæ oblongatæ regionis, descriptio. 111
Cap. IV. Caluariæ sepositæ partes & contenta quædam explicantur. 114
Cap. V. Volucrum & piscium cerebra describuntur. 117
Cap. VI. De Cerebri eiusque partium munijs, vbi imprimis de cranij, & duræ meningis vsibus differitur. 119
Cap. VII. De Meninge tenuiore siue pia matre, de protensione eius, nec non de vasorum plexibus eidem vbique intertextis. 121
Cap. VIII. Ostenditur quo discrimine arteriæ in varijs animalibus cranium pertranseunt, item quæ sit cuiusque ratio, & in quem vsum rete mirabile constituitur. 122
Cap. IX. Ostenditur quo apparatu, & in quibus τῆς ἐγκεφάλου locis spiritus animales progignuntur; item piæ matris vsus alij & accidentia subduntur. 124
Cap. X. Cerebri ita propriè dicti descriptio, eiusque partium explicatio & vsus. 126
Cap. XI. Ostenditur quali spirituum animalium motu, ac tendentia facultatum animalium exercitia intra cerebri confinia peraguntur, item quis sit ventriculorum eius vsus. 128
Cap. XII. Inquiritur vtrum humores serosi intra Cerebri vacuitatem congesti, per glandulam pituitariam ac os cribriforme foras amandantur, necne. 130
Cap. XIII. Medullæ oblongatæ eiusque partium quarundam actiones & vsus explicantur. 131
Cap. XIV. De Glandulæ pinealis & plexus choroeidei vsibus, item de prominentijs orbicularibus, quæ vulgo nates & testes appellantur, alijsque partibus, quæ illarum appendices esse videntur. 134
Cap. XV. De Cerebelli, eiusque partium & processuum quorundam vsibus. 136
Cap. XVI. De spirituum in Cerebello productorum, propter functionis inuoluntariæ actus, varia diataxi & exercitio diuersimodo. 138
Cap. XVII. De neruis qui spirituum copias à Cerebello accipientes, eadem functionis inuoluntariè actibus impendunt. 139
Cap. XVIII. De vtriusque Cerebelli appendicis, nempe anterioris, quæ prominentiæ orbiculares sunt, & posterioris, scilicet protuberantiæ annularis, relatione, siue mutuo respectu, item de medullæ oblongatæ portione residua, in medullam spinalem continuata. 141
Cap. XIX. De Systemate neruoso in genere, vbi partibus eius (quæ sunt nerui & fibræ) designatis, totius œconomiæ animalis prospectus exhibetur. 143
Cap. XX. De liquore neruoso; & vtrum iste, an humor sanguineus sit nutritius. 146

Elenchus totius Operis.

DE NERVIS.

CAP. XXI. Quatuor priora neruorum paria intra cranium oriunda deſcribuntur. 149
Cap. XXII. Neruorum paria, quintum, ſextum, ac ſeptimum explicantur. 151
Cap. XXIII. Octaui Neruorum paris deſcriptio. 154
Cap. XXIV. Neruorum octaui paris in ſuperiore capite deſcripti, actiones & vſus explicantur. 155
Cap. XXV. Nerui intercoſtalis deſcriptio. 159
Cap. XXVI. Neruorum paris intercoſtalis, qui in priore capite deſcribuntur, quoad eorum munera & vſus, explicatio, ac imprimis eorum ramificatio ſuperior expenditur. 160
Cap. XXVII. Nerui intercoſtalis ramificatio inferior, ad partes & viſcera imi ventris pertinens, explicatur. 162
Cap. XXVIII. De Neruo ſpinali ad par vagum acceſſorio, item de Neruo diaphragmatis. 167
Cap. XXIX. De ratione diſcriminis quod inter neruos paris vagi ac intercoſtalis in homine, ac in brutis animalibus intercedit; item de reliquis neruorum paribus, tum intra cranium, tum in medulla ſpinali oriundis; etiam nonnihil de vaſis ſanguiferis, quæ ad ſpinalem medullam pertinent. 168

DE MORBIS CONVVLSIVIS.

CAPVT I. De Spaſmis ſiue motibus conuulſiuis in genere. 190
Cap. II. De Epilepſia. 195
Cap. III. Epilepſiæ differentiæ & ſymptomatum quorundam rationes explicantur, nec non eius methodus therapeutica adumbratur. 197
Cap. IV. De cæteris conuulſionum ſpeciebus, ac imprimis de motibus conuulſiuis puerorum. 201
Cap. V. De Morbis conuulſiuis adultiorum, propter originem neruoſam præcipuè affectam oriundis. 204
Cap. VI. De Motibus conuulſiuis, quorum cauſa circa neruorum extremitates, aut intra plexus nerueos ſubſiſtit. 209
Cap. VII. De Motibus conuulſiuis à liquore corpora neruoſa irrigante, totoſque eorum proceſſus in ſpaſmos irritante, oriundis. 211
Cap. VIII. De Spaſmis vniuerſalibus, qui in Febribus malignis male iudicatis, & quibuſdam anomalis excitari ſolent. 213
Cap. IX. De Spaſmis vniuerſalibus, qui propter Succi neruoſi diatheſin Scorbuticam excitari ſolent. 218
Cap. X. De Paſſionibus quæ vulgo vocantur Hyſtericæ. 226
Cap. XI. De Affectibus vulgo dictis Hypochondriacis, quos oſtenditur eſſe maxima ex parte conuulſiuos, obiter item de medicamentis Chalybeatis. 232
Cap. XII. De Tuſſi, ac Aſthmate conuulſiuis. 238

DE SCORBVTO.

CAPVT I. Scorbuti deſcriptio, eius cauſa interna, & proxima, potiſſimum in ſanguine, deinde aliquatenus in liquore neruoſo radicata. 241
Cap. II. De Scorbuti cauſis remotioribus, à quibus nimirum maſſæ ſanguineæ, & per conſequens liquori neruoſo labes affigitur. 243
Cap. III. De Scorbuti differentiis, item de morbi huius ſignis, ſymptomatis, cauſis, imprimiſque de illis, quæ propter labem ſanguini impreſſam oriuntur. 245
Cap. IV. Symptomata & Accidentia quæ in Scorbuto propter labem cerebro & neruoſo generi impreſſam exoriri ſolent. 248
Cap. V. De Scorbuti ſymptomatis quæ propter coniunctas ſanguinis & ſucci neruoſi dyſcraſias oriuntur. 251
Cap. VI. Scorbuti prognoſtica. ibid.
Cap. VII. De Scorbuti curatione. 252
Cap. VIII. De Medicamentis cuiuſque prædictarum formularum generis, Scorbutum in conſtitutione calidiori, & ſanguinis dyſcraſia ſulphureo-ſalina, excitatum reſpicientibus. 256
Cap. IX. De Scorbuti curatione, qua ipſi morbo & ſymptomatis præcipuè vrgentibus occurritur. 258
Cap. X. De indicatione vitali, qua includuntur medicamenta cardiaca, opiata, & diæta, ſiue victus ratio in Scorbuto requiſita. 263
Cap. XI. Scorbuticorum hiſtoriæ quædam & caſus rariores. 264

DE AFFECTIBVS HYSTERICIS & HYPOCHONDRIACIS.

OStenditur affectus, qui dicuntur hyſterici, à pulmonibus ſanguine flatulento ad rigiditatem infarctis, oriri non poſſe. 268
Imprimis, Quia ſanguis nunquam ita turgeſcit, vt cor, & pulmones penitius infarciat. Hoc conſtat tum ratione, tum ex partium fabrica, & vſu. ibid.
Secundo, Quia dyſpnœa, & præfocatio, alijque pulmonum affectus, non ſunt morbi hyſterici propriæ paſſiones. 269
Tertio, Quia pulmones, etſi grauiſſimè laborantes, non poſſunt in alijs partibus reliqua morbi hyſterici ſymptomata excitare. ibid.
Hæc duæ hiſtoriæ impuberum à polypo cordis obeuntium confirmant. 270
Contra primam aduerſarij reſponſionem oſtenditur ſanguinem nunquam immodicè in pulmonibus ebullire, quin pariter in toto corpore efferueſcat. ibid.
Pica & Malacia affectas, non ob ſanguinem copioſum, aut nimis elaſticum anhelas fieri, ſed è contra. ibid.
Cordis anxietas, & palpitatio, non ad ſanguinem, ſed ad genus neruoſum pertinent. ibid.
Septi motus explicatur, ipſumque in conuulſionibus interdum ſuperius contrahi manifeſtò declaratur. 271
Motum muſcularem non ſolummodo attractionem eſſe ad partem immobilem. ibid.
Nec ad alterutrum muſculi extremum, ſed ab vtroque. 272
Membranarum motus tum naturalis, tum conuulſiuus explicatur. ibid.
Phlebotomia non omnibus hyſtericis prodeſt. 273
Conuulſiones non ſemper ab irritatione ſolitaria excitantur. ibid.
Succi neruoſi exiſtentia ideo requiritur, quia ſpiritus animales ſunt maxime ſubtiles. ibid.
Recitantur duo caſus hyſtericarum, latratu velut canino affectarum. ibid.
Altera hiſtoria mulieris, in qua motus conuulſiui, è lumbis in Abdomen translati, ſymptomata quaſi hyſterica excitabant. 274
Obſeruatione crebra & vulgari conſtat, viſcera abdominis ſpaſmodicè affecta, inflari, & extumeſcere. 274
Paſſionem hypochondriacam ventriculo iniquè imputari. 274
Non eſſe lienis officium vt fotu ventriculum calefaciat. ibid.
Eius colorem non à ſanguine puro coagulato. 275
Munus fermentatiuum vindicatur. 275
Pulſationem ſubtus ventriculum eſſe effectum arteriæ cœliacæ, propter lienem obſtructum. 275
Aciditatem haud ſolummodo in ventriculo progigni, nec inde tantum ſanguini alijſque humoribus communicari. 276
Aciditatem à ſalis fluore prouenire, & ſalem ex elementis quibus naturalia conſtant vnum eſſe, contra obiectiones aduerſarij exprimentis euincitur. ibid.

DE ACCENSIONE SANGVINIS.

IN quibuſdam morbis ſpiritus animales, aut ipſam animam immediatius quam humores, aut corpora ſolida affici. 277
Animam corpoream duabus conſtare partibus, ſcilicet flammea in ſanguine, & lucida ſeu ſpirituoſa in cerebro & neruoſo genere, radicatis. ibid.
Oſtenditur ſanguinem animatum eſſe. ibid.
Animationem iſtam, ſeu vitam ab incendio eius pendere. 278

Ad

Ad hoc probandum, primo declaratur, sanguinem in perfectioribus animalibus, propter œconomiam eius, actu incalescere debere. 278
Liquida, è quorum censu est sanguis, tribus tantum modis incalescunt, scilicet primo, à calido admoto, secundo, à salinis aut sulphureis quæ diuersæ indolis sunt commissis, tertio ab accensione. 278
Alij calefactionis modi, scilicet fermentatio, putrefactio, & attritio, ad crassiora tantum, aut solida, & non omnino ad liquida pertinent. 278
Sanguis non æstuat à calido admoto. ibid.
Nec à salium aut sulphuris congressu & lucta. 279
Accendi videtur, quia propriæ ignis flammæque passiones, soli præterea sanguinis vitæ competunt. 279
Ad flammæ subsistentiam, primo requiritur pabulum nitrosum, quod varijs experimentis probatur. 279
Eiusdem pabuli nitrosi accessus, etiam ad sanguinis vitam sustinendam necessarius. 279
Secundum flammæ sustinendæ requisitum, est pabuli sulphurei constans supplementum, quod etiam à sanguine exigitur. 280
Tertio, flamma accensa euentilationem desiderat, pariter etiam sanguinis vita. 280
Ignis, aut flamma vulgaris, vel ab alio igne succenditur, vel ab intestino particularum motu producitur, pariter quoad sanguinis flammam vitalem in viuiparis, & ouiparis habet. 280
Pulmonum coloris in recens natis mutatio, item sanguinis venosi, & arteriosi diuersa tinctura, sanguinis incendium quodammodo declarant. 281
Quantum cor præstat ad sanguinis accensionem diuersimodè alterandam, & quæ sint flammæ vitalis differentiæ. 281
Quo ritu lampadis oleum destinatur, ad imitandam sanguinis intra cor, & vasa eius accensionem. 281
Ostenditur sanguinem particulas ad accendendum aptas in se continere. 282
Flamma vitalis secus ac vulgaris non apparet, quia forma eius formæ alteri superiori, scilicet animæ corporeæ subordinata est. 282

DE MOTV MVSCVLARI.

ANimæ corporeæ parti lucidæ duæ insunt facultates, motiua, & sensitiua, vtraque tum exterior, tum interior. 283
Quomodo motus, & sensus differunt. ibid.
In omni motu tria consideranda, scilicet actionis origo, instinctus, impetus motiuus. ibid.
Motus origo, siue principium fit in Cerebro aut Cerebello. ibid.
Motus designati instinctus defertur per neruos, vnum, aut plures. ibid.
Impetus motiuus perficitur per musculos, aut membranas. ibid.
Motus muscularis siue localis tractione perficitur, sed non vti à veteribus traditum fuit. ibid.
Dn. Stenon primus musculi fabricam rectè tradidit. ibid.
Musculi descriptio, cuius partes sunt tendines, & fibræ carneæ. 284
Simplex, aut compositus est, in vtroque singulis carnium ventribus, bini destinantur tendines. ibid.
Ad musculum etiam spectat membrana, fibrillæ membranaceæ quæ fibras carneas decussant, item arteriæ, venæ, ac nerui. ibid.
Musculorum figuræ à Stenone descriptæ quomodo in ipsis musculis conspiciantur. ibid.
Musculi actio per viuisectionem optimè detegitur; in quibus aduertere est, fibras carneas tantum contrahi, tendinibus immotis: Illas vero ab vtroque fine versus medium adduci, adeoque abbreuiatas intumescere. 285
Varia experimenta Anatomica, quibus fibrarum carnearum motus obseruentur. ibid.
Musculi omnes in contractionum & relaxationum vices sponte sua quodammodo sunt procliues. ibid.
Humores, quibus musculi imbuuntur, sunt liquor neruosus, sanguis, & latex è sanguine in fibras carneas instillatus. ibid.
Ex musculi phænomenis, quam difficile sit functionis motiuæ Ætiologiam condere. ibid.
Motus localis est actio composita, cuius virtus robustior in fine est, quam in principio, aut via. 286
Quibus modis virtus motiua in mechanicis augeri solet, & qualem cum his analogiam, impetus motiuus in musculo auctus habeat. ibid.
Facilè constat particulas elasticas intra musculum recondi. ibid.
Tales intra fibras carneas plus agitantur, intra tendinosas vero vberius aggeruntur. ibid.
Particulæ istæ siue spiritus animales, dum musculus contrahitur, è tendinibus in carnes prosilire, dumque relaxatur, ab his in illos recedere videntur. ibid.
Spiritus intra tendines quieti, fibras carneas, quatenus ibidem cum alio humore, nempe sanguineo colluctantur, inflant, ac intumefaciunt. ibid.
Dum musculus contrahitur, fibras carneas abbreuiatas intumescere, ἀνατροφία patet. 287
Cuius indolis spiritus animales, cuius item latex sanguineus videntur esse. ibid.
Musculi tum simplicis, tum compositi conformationes, planè indicant, spiritus ab vtroque tendine, vtrosque carnium fines incurrere, & ab his in illos recedere. ibid.
Meri spiritus animales, sine copula altera sanguinea, vim motiuam exequi nequeunt. ibid.
Spirituum motorum copiæ subsidiariæ per neruos ad musculum delatæ, à fibris membraneis, non carneis excipi, perque illas ad tendines seu promptuaria vehi videntur. ibid.
Quomodo motus muscularis obeundi, aut sistendi instinctus, per neruum musculo imprimitur. 288
Ad hoc munus quid fibrillæ membranaceæ conferunt. ibid.
Motus conuulsiuos ob vitium non tantum in neruis, sed in musculis latens interdum oriri. ibid.
Spasmorum à musculis oriundorum binæ sunt species, nempe aut breues, & crebri sunt subsultus, aut permanentes, vti τέτανος, & affectio dicta (*Cramp.*) ibid.
Vtriusque causæ, & fiendi modi explicantur. 289
Casus notabilis, posterioris affectus naturam illustrans. ibid.
Obiectiones contra Myologiam prædictam soluuntur. 290
Figuræ musculos quosdam ad viuum repræsentantes explicantur. ibid.

DE ANIMA BRVTORVM: PHYSIOLOGICI.

CAPVT I. Authorum tum veterum, tum recentiorum opiniones recensentur. 297
Cap. II. Animam Bruti esse corpoream & igneam. 299
Cap. III. Varia Brutorum, vna cum animis respectiuis genera: eorumque singulorum præcipuæ quædam species recensentur ac describuntur. 300
Cap. IV. De Animæ Brutorum partibus siue membris. 311
Cap. V. Totius animæ corporeæ initia & augumenta, nec non habitudines quædam eius, & inclinationes innatæ denotantur. 316
Cap. VI. De scientia siue cognitione Brutorum. 317
Cap. VII. Anima corporea siue Brutorum cum anima rationali comparatur. 320
Cap. VIII. De Animæ corporeæ passionibus, siue affectibus in genere. 325
Cap. IX. De Passionibus speciatim. 327
Cap. X. De Sensu in genere. 330
Cap. XI. De Sensibus speciatim, & primo de Tactu. 333
Cap. XII. De Gustatu. 334
Cap. XIII. De Olfactu. 337
Cap. XIV. De sensu Auditus. 338
Cap. XV. De Visu. 341
Cap. XVI. De Somno & Vigilia. 347

DE

Elenchus totius Operis.

DE ANIMA BRVTORVM:

PATHOLOGICI.

CAPVT I. De Cephalalgia. 353
Cap. II. Cephalalgiæ Prognoſis & Curatio. 357
Cap. III. De Lethargo. 363
Cap. IV. De Somnolentia continua, Comate, & Caro. 367
Cap. V. De Peruigilio & Comate vigili. 370
Cap. VI. De Incubo. 372
Cap. VII. De Vertigine. 373
Cap. VIII. De Apoplexia. 377
Cap. IX. De Paralyſi. 382
Cap. X. De Delirio & Phrenitide. 390
Cap. XI. De Melancholia. 395
Cap. XII. De Mania. 402
Cap. XIII. De Stupiditate ſiue Moroſi. 406
Cap. XIV. De Arthritide. 409
Cap. XV. De Paſſione Colica. 415

PARTIS PRIMÆ

PHARMACEVTICES RATIONALIS.

SEctio I. Cap. I. Deſignatio totius Operis. 422
Sectio I. Cap. II. Primarum viarum deſcriptio. 423
Sectio II. Cap. I. De Vomitione & Medicamentis vomitorijs. 431
Sectio II. Cap. II. Vomitoriorum formulæ, præparationes, & quarundam ex ijs Ætiologiæ. 435
Sectio II. Cap. III. De Vomitionis nimiæ remedio, item de medicamentis antemeticis, ſiue vomitum ſiſtentibus. 438
Sectio III. Cap. I. De Purgatione & Medicamentis Purgantibus. 440
Sectio III. Cap. II. Catharticorum Species, Formulæ, & quarundam Ætiologiæ. 445
Sectio III. Cap. III. De Hypercatharſeos remedio, ſiue de Medicamentis purgationem nimiam aut Diarrhœam ſiſtentibus, item de Dyſenteria Londinenſi, in cuius Theoriam & Therapeiam inquiritur. 448
Sectio IV. Cap. I. De Diureſi & Medicamentis Diureticis. 452
Sectio IV. Cap. II. Diureticorum ſpecies & formulæ: nec non quarundam ex ijs præparationum chymicarum Ætiologiæ. 455
Sectio IV. Cap. III. De Diureſi nimia eiuſque remedio, & ſpeciatim de Diabete, in cuius Theoriam inquiritur. 458
Sectio IV. Cap. IV. Medicaminum Iſchureticorum ſpecies & formulæ. 461
Sectio V. Cap. I. De Sudatione & Medicamentis hydroticis. 462
Sectio V. Cap. II. Diaphoreticorum ſpecies, ac formulæ, & quorundam Ætiologiæ. 466
Sectio V. Cap. III. De Diaphoreſi nimia aut deprauata, & vtriuſque remedio. 469
Sectio VI. Cap. I. De Medicamentis Cardiacis & Alexiterijs. 474
Sectio VI. Cap. II. Cardiacorum ſpecies & formulæ. 477
Sectio VI. Cap. III. De Paſſionibus cardiacis, earumque remedijs. 479
Sectio VII. Cap. I. De Medicamentis Opiatis, ſiue Somnum inducentibus. 484
Sectio VII. Cap. II. De Opij nocumentis ac incommodis, item cautiones circà vſum eius. 489
Sectio VII. Cap. III. Opiatarum ſpecies, præparationes, & formulæ. 491

SECVNDÆ PARTIS

PHARMACEVTICES RATIONALIS.

SEctio I. Cap. I. De Medicamentis thoracicis, & primo de reſpirationis organis & vſu. 496
Sectio I. Cap. II. De Reſpirationis læſæ varijs ſpeciebus, cauſis & ſymptomatum rationibus. 504
Sectio I. Cap. III. De Inſpiratione læſa. 507
Sectio I. Cap. IV. De Exſpiratione læſa. 508
Sectio I. Cap. V. De Phthiſi ſiue Tabe in genere. 509
Sectio I. Cap. VI. De Phthiſi propriè dictâ, ſiue de Tabe pulmonum vitio excitatâ. 511
Sectio I. Cap. VII. De Sanguinis ſputo. 521
Sectio I. Cap. VIII. De Peripneumonia. 526
Sectio I. Cap. IX. De Pleuritide. 530
Sectio I. Cap. X. De Empyemate. 533
Sectio I. Cap. XI. De Pulmonis vomica. 535
Sectio I. Cap. XII. De Aſthmate. 537
Sectio I. Cap. XIII. De Pectoris hydrope. 541
Sectio II. De Medicamentis ſplanchnicis, ſiue quæ viſcera imi ventris reſpiciunt.
Cap. I. De Ictero eiuſque remedijs, eorumque operandi modis & ætiologijs. 543
Sectio II. Cap. II. De Remedijs alijs hepaticis. 547
Sectio II. Cap. III. De Remedijs ad Hydropem Aſciten. 548
Sectio II. Cap. IV. De Tympanite. 553
Sectio II. Cap. V. De Anaſarca. 558
Sectio III. Cap. I. De Hæmorrhagia & Phlebotomia. 563
Sectio III. Cap. II. De Remedijs *ἰσχαιμοις* ſiue ſanguinem ſiſtentibus. 567
Sectio III. Cap. III. De Veſicatorijs. 571
Sectio III. Cap. IV. De Fonticulis ſiue Fontanellis. 574
Sectio III. Cap. V. De Affectibus cutaneis eorumque remedijs. 577
Sectio III. Cap. VI. De Pſora cum pruritu. 579
Sectio III. Cap. VII. De Impetigine ſiue Lepra Græcorum. 582

AD

AD TRACTATUM DE FERMENTATIONE PRÆFATIO.

DE Fermentatione *dicturo idem accidit mihi, quod celebri olim Historico Imperij* Romani *commentarium pertexenti: scilicet dum res istius solum gentis, velut breui in tabella, depingere conabatur, necesse habuit* non vnius populi, sed generis humani facta *recensere: pariter, cum ipse pauca tantum de Fermentorum energia & operandi modis meditarer, in Tractatum hunc velut ζυμώσει quadam tumefactum, totius naturæ penus, & dos omnis tantum non irrepsere. Disquisitionem istam aggressus me ad pistrinam detrusum, & solummodo ad panificum, & ceruisiariorum furnos relegatum esse putaram; nec vltra istos limites, nisi fortè raptim, aut petita prius venia, procedere licere: postquam vero rem penitius intueri cœperam, prouinciam longè amplissimam nactus videbar; quippe præter isthæc Artis, plurima Naturæ opera, & effectus, fermentationi non modo similes, sed ipsosmet fuisse planè constabat. Cum enim pro soluendis phænomenis, quæ circa massæ farinaceæ intumescentiam, nec non vini, aliorumque liquorum efferuescentias occurrunt, varias rationum syllogas, & hypotheses contexuissem, comperi tandem primogenias istas particulas, quarum orgasmo vulgaria ista præparata fermentescunt, in quibusuis præterea mistis, motuum, & alterationum causas extitisse; quare si longè à proposito nostro aberrasse, & nimis copiosam materiæ messem hìc congessisse cuiquam videar, sim venia dignus; quia prorsus eodem ratiocinationis filo, & coniunctissima rerum affinitate, ad varia, & diuersimoda hæc concreta ducebar. Quòd si notiones inusitatas, & fere tantum in Chymicorum officinis auditas, me perperam ad vulgi opera profiterue quisquam obiiciat, dico hæc principia, quæ apporto, motus naturalium automatos reuera perficere; etiam captui vulgari eosdem facillimè repræsentare, & tantum non oculis, imò manibus ipsis admouere: huiusmodi substantiarum quas refero particulas rebus inesse, rudes, & imperiti licet homines, vel sensuum ope percipere possunt: insuper Sulphuris, Salis, Spiritus, & reliquorum nomina, familiariùs nota sunt, quàm Materia, & Forma, aut quatuor* Peripateticorum *principia. Quod ad methodum nostram, & philosophandi modum spectat, nemo mihi vitio vertat, si non ad amussim hic omnia, & iuxta Analytices regulas descripserim: quoniam in hoc Opere sine duce, aut viatore loca tantum deuia, & velut solitudinem nullis calcatam vestigijs peragrare contigit, vbi non iter tantum, sed & viam facio; quocunque igitur deflexero, apud æquos conatus nostri æstimatores errasse vix dicar, qui semitam non habuerim, cui insistendum fuerat, nec orbitam agnoscam, quam transiisse deprehendar.*

DE FERMENTATIONE, SIVE DE MOTU CORPORUM NATURALIUM INORGANICO.

CAPUT PRIMUM.

De Principijs Rerum naturalium.

IN vulgari Philosophia, vbi res naturales inanibus Formarum, & Qualitatum figmentis explicantur, *Fermentationis* vocabulo nihil occurrit rarius: inter saniores verò (præsertim è neotericis,) qui Materiam, & Motum præcipuè in corporibus spectant, nullum ferè vsitatius. Dicitur autem *Fermentatio* à feruescentia, vt sit fermentum quasi *feruimentum*. Celebratur vox maximè in panificio; in musti, cereuisiæ, & liquorum potulentorum defæcationibus: deinde applicatur etiam alijs, quæ simili ritu solent turgescere: vt tandem significet *quamcumque efferuescentiam, seu turgescentiam, quæ in corpore naturali, à particulis istius corporis variè agitatis concitatur.*

Fermentationis etymon.

Corpora ad fermentandum apta quæ.

Corpora ad fermentescendum apta, sunt diuersæ consistentiæ & habitudinis, scilicet tenuia aut crassa, liquida aut solida, animata aut inanimata, naturalia aut artificialia; in quibus tamen omnibus reperitur partium aut particularum *heterogeneitas*: nimirum insunt substantiæ quædam summè agiles, & semper auolare nitentes: adsunt etiam aliæ crassæ, terrestres, magis fixæ, quæ particulas subtiles irretiunt, & implexu suo inter auolandum detinent; à gemelli huius fœtus in eodem vtero lucta, & contranitentia, fermentationis motus præcipuè dependet. E contra autem quæ minus fermentescunt particulis consimilibus, eiusdem figuræ & conformationis vt plurimum constant; quæ quidem inter se consociatæ sine tumultu aut turgescentia quietæ iacent, atque alta fruuntur pace.

Si mustum, aut cereuisia nouella in vtribus stricti orificij reponantur, impetuosè adeo efferuescunt, vt sæpe vasis diffilitio periclitetur. Sin eorundem liquores seorsim extillatos & segreges factos incluseris, nihil inde motus aut orgasmi sequitur. Quare aquæ destillatæ, & spiritus ardentes, olea, sales herbarum fixi, & quamplurima à Chymicis simpliciora præparata, sine quauis alteratione aut fermentatione diutissime perstant; particulæ forsan quædam euaporant, reliquæ autem non tumultuantur. Interim vegetabilium aut animalium succus & sanguis, nec non liquores quiuis concreti & è pluribus compositi cito fermentescunt, & ex inde varias mutationum vices subeunt. Spiritus vini phialæ strictim incluſus nulla efferuescentiæ signa prodit; sin vero Spiritui huic parum olei Terebinthinæ adijciatur, particulæ liquoris adeo exiliunt, vt hinc vitrum Hermetice obsignatum effractum viderim. Aqua quæuis herbarum stillatitia si modo simplex in vitro seruetur, diu incorrupta perstat; sin eidem saccharum aut syrupum adijcias, breui acescit, & corrumpitur. Quare vt corporum fermentatio rite explicetur, inquirere oportet, qualis & cuius naturæ sint istæ particulæ, siue substantiæ, è quibus mixta componuntur, & è quibus inuicem commissis & mutuo colluctantibus, motus plerique naturales dependent.

Principia rerum naturalium exsententia Aristotelis.

Circa *principia rerum naturalium* licet plures & diuersæ sint Philosophorum sententiæ, tamen *tres* insigniter præ cæteris fidem & assensum meruere. PRINCIPEM locum obtinet celebris illa Peripateticorum Quadriga, quæ Solis τετράπωλος æmula, per fictitium primæ materiæ cœlum citato passu rapitur, & vastum illud inane perpetua reciprocatione metitur. Aiunt nimirum ex *Aqua*, *Aere*, *Igne*, & *Terra* omnia constitui; & ex diuersa horum metathesi, generationum & corruptionum, nec non alterationum quarumcunque vicissitudines oriri.

Democriti & Epicuri.

In SECUNDIS consistit proximumque locum sibi vendicat *Democriti*, & *Epicuri* sententia, quæ nunc denuo in nostro hoc seculo rediuiua est: Statuitque effecta quæuis naturalia *Atomorum* diuersimode figuratarum confluxu pendere; ita vt in omni corpore sint particulæ Rotundæ, Quadratæ, Cylindricæ, Striatæ, aut alius configurationis; & pro diuersis harum συζυγίαις Subiectum est huius aut alius Figuræ, Operationis, aut Efficaciæ.

Chymicorum.

TERTIA rerum naturalium στοιχείωσις à *Spagyria* introducitur; quæ cum analysi ab igne facta corpora quæuis in *spiritus*, *sulphuris*, *salis*, *aquæ*, & *terræ* particulas resoluit, optimo iure eadem his constare affirmat. Quoniam hæc hypothesis corpora in partes sensibiles determinat, & res veluti ad viuum dissecat, nobis præ cæteris arridet.

Quid insit veritatis sententiæ primæ.

Quoad quatuor *Elementa* & *primas qualitates* inde deducendas; fatendum est, pro explicandis naturæ phænomenis, hanc opinionem aliquatenus conducere; verum crasso adeo modo, & sine peculiari respectu ad secretiores naturę recessus rerum apparentias soluit, vt fere sit idem dicere, domum constare ex ligno & lapidibus, ac corpus ex quatuor elementis.

Secunda.

Altera sententia, quę tantum *Epicureæ* philosophię subtegmen est; quatenus mechanice res explican-

das ſuſcipit, & inſtrumenta velut artificis manu fabrefacta naturę accomodat, ac ſine recurſu ad occultas qualitates, Sympathiam, & cętera ignorantię aſyla, difficiles aliquot ſcientiarum nodos & ęnigmata feliciter & perquam ingenioſe extricat, laudem certe non leuem meruit. At quoniam principia ſua ſupponit potius, quam demonſtrat, docetque qualis figurę elementa iſta corporum ſint, non quę ipſa fuerint, atque etiam notiones inducit valde ſubtiles & à ſenſu remotas, quæque naturæ phęnomenis, quando ad particularia deſcenditur, non ſatis quadrant;

Tertiæ. Hac etiam inſuper habita, *tertiæ ſententiæ*, quę Chymicorum eſt, placuit calculum noſtrum apponere, atque huic in ſequenti tractatu prępcipue inſiſtere; ſtatuentes nimirum corpora quęuis è *Spiritu*, *Sulphure*, *Sale*, *Aqua*, & *Terra* conſtare, & pro diuerſo horum in mixtis motu & proportione, rerum ortus & interitus, ac imprimis fermentationis rationes & varietates expendendas eſſe.

Si vero obijciat aliquis principia atmoeidea, & noſtra ſpagyrica omninò ſubordinari; nimirum vt hęc, licet vltimo ſenſibilia, in iſta (conceptu tantum deſignanda) reſoluantur: huic non multum repugno, modo oſtendat conceptus iſtos reales eſſe. Luſcioſus ego atque hebes, lynceis accuratiora relinquo; eatenus ſapere contentus, quouſque rationi ſenſus externi operam prętitere; procudere enim, aut ſomniare philoſophiam me nolle lubens profiteor. Quo vero rectius procedat Oratio, ex vſu erit pauca de huiuſmodi principijs in genere, eorumque affectionibus prefari.

Principia corporum quid. *Principiorum* nomine intelligo, haud Entia ſimpliciſſima & omnino incompoſita, ſed eiuſmodi tantum ſubſtantias, in quas veluti partes vltimo ſenſibiles res phyſicę reſoluuntur. Harum combinatione & motu inteſtino corpora gignuntur & accreſcunt: harum mutuo ab inuicem diſceſſu & diſſolutione, alterantur & intereunt. Interim quę ſubiectis aggeruntur, aut ab ijs decidunt particulę, ſub forma *Spiritus*, *Sulphuris*, *Salis*, aut *vnius* cęterorum apparent.

CAPUT II.

Chymicorum Principiorum deſcriptio, eorumque proprietates & affectiones.

Spiritus quid, eorumque vires. SPIRITVS ſunt Subſtantia maxime ſubtilis, ęthęrea, & diuinioris aurę particula, quos naturę Parens in ſublunari hoc mundo, tanquam vitę & animę, motus & ſenſus cuiuſque rei inſtrumenta, condidit: dum ſui iuris, ſemper expanſi ſunt, & auolare nitentes, ne tamen ſubiecta ſua nimis cito derelinquant, modo craſſioribus alligantur particulis, vt eas ſubigendo, ſubtiliando, ac varie explicando, res ad maturitatem diſponant, prout in corporum vegetatione ac fermentatione obſeruare eſt; modo intra ſpatia quędam, ſcilicet animantium vaſa ac viſcera, coërciti, eadem motus ſui ſtadia pro vitę, ſenſus, & motus obeundis muneribus, ſępius repetere coguntur. Ab horum motu corporum animatio, plantarum vegetatio, fructuum, liquorum, & aliorum prępparatorum maturationes procedunt; formam & figuram cuiuſuis rei, veluti deſignatione Diuina prefixam, determinant: mixtionis vincula prędentia ſua conſeruant, diſceſſu pro libitu referant: Sulphuris & Salis inordinationes refrenant: in copia & exaltatione Spirituum rei cuiuſuis perfectio & ſtatus, in deſtitutione, caſus & declinationes conſiſtunt.

Subiecta. Quoad *ſubiecta quibus Spiritus inſunt*, *Mineralia*, quia fixioris ſunt naturę, motus, & vegetationis expertia, Spiritibus fere carent, aut ſaltem paucioribus contenta ſunt. Pro *Vegetabilium* ortu & accretione, in quantitate mediocri requiruntur. In *conſtitutione Animali*, vbi Spirituum pro ſenſu & motu maior eſt vſus, quantitas longe vberior reperitur. In *Artis operibus*, & prępcipue in ijs quę digeſtione ac fermentatione ad perfectionem aſcendunt, Spirituum ſatis magna proportio habetur.

In ſubiectis vero quibuſcunque, dum Spiritus immerſi cęteris principijs commiſcentur, *triplex eorum conditio* ſeu ſtatus in conſiderationem venit; *vel* enim *depreſſi* & *confuſi* particulis craſſioribus adeo inuoluuntur vt parum emineant aut vires exerant, prout in rebus indigeſtis, crudis, ac in maturis cernitur, in quibus Spiritus vix ſeſe in motum extricant, & è quibus vix deſtillatione proliciuntur. *Vel* ſecundo, Spiritus denſa reliquorum mole euoluti, vigore pollent, particulas craſſiores exagitant, rite diſponunt, craſſa ſubtiliant, cruda digerunt, & res ad maturitatis & perfectionis ἀκμὴν perducunt. *Vel* denique Spiritus ſummâ rerum potiti luxuriant, & è corpore excurſus faciunt: hinc qui reſidui ſunt, copia & viribus ſenſim extenuantur, donec particulis Salium & Sulphuris potentia minores, ſub eorum iugum mittantur, & paulatim è ſubiecto diſpereant, & prorſus abigantur. E triplici hoc ſtatu rerum *initia* ſeu rudimenta, *maturitas* & exaltatio, nec non *defectus* & occaſus dependent.

Status Depreſſionis. *Exaltationis.* *Defectionis.*

Cur in Spiritu deſtillatione vaporum in ſtrias cõcreſcant. Quando *latex ſpirituoſus è liquore quouis deſtillatione prolicitur*, obſeruare licet *quod vapor eleuatus minime in rorem, hoc eſt guttulas contiguas, ſiue madorem vndique ſuffuſum concreſcit*, vt in aquoſis fieri ſolet; *verum in ſtrias & plures riuulos diuiſus, Alembicum lineis rectis, & tantum non meridionalibus, ab apicis centro ad circumferentiæ oram productis, omni ex parte inſignitum reddit*. Cuius rei *cauſa* huiuſmodi videtur; nimirum quod ſubſtantia *ſpirituoſa* cum ſit valde ſubtilis, in liquorem non facile colligitur; neque in aſcenſu, quemadmodum vapores aquei, circa vaſis latera vbiuis defigitur: ſed vltra tendit ſemper, & niſi cum ad ipſum capitelli faſtigium peruentum fuerit, neutiquam ſubſiſtit; illic vero halitus ſpirituoſi, velut in puncto coërciti, & in retroceſſum acti, in madorem coaleſcere incipiunt: quare ab iſto apice velut fonte per ſcaturigines vndequaque dimanantes, ſpiritus ſtriatim verſus Alembici oram deſcendunt. Et cum lineę iſtę prorſus diſparent, ſignum eſt ſubſtantiam ſpirituoſam penitus extillari, & halitus tantum aqueos aſcendere.

Sulphur quid? eiuſque vires. SVLPHVR eſt principium conſiſtentię paulo craſſioris quam ſpiritus, poſt ipſum maxime actiuum; cum enim, ſoluta mixti compage, ſpiritus primo erumpunt, particulę ſulphureę ſtatim ſubſequi nituntur; rei cuiuſque Temperies quoad calorem, conſiſtentiam, & amabilem texturam, à *Sul hure* imprimis dependet: hinc etiam Colorum, & Odorum varietas, Corporum pulchritudo & deformitas, nec non Saporum diuerſitas maxima ex parte oriuntur. In ſinu huius Spiritus immediate reſident, quo, velut copula, durioribus cęterorum complexibus vniuntur.

Sulphuris ſubſtantia, licet minus ſubtilis, tamen maioris ferocię & effrenationis eſt, quam ſunt Spiritus: hoc enim, niſi aliorum implexu tanquam vinculis coërcetur, eiuſque particulę cęterorum interiectu ab inuicem detinentur, non ſolum deſerit ſubiectum, ſed impetuoſa nimis eruptione, ipſum deſtruit. Equidem huius corpuſcula leniter commota, digeſtionem & maturitatem, dulcedinem, & qualitates pleraſque perfectiuas rebus conciliant: paulo intenſius exagitata, calorem, & qualitatum exceſſus ac inordinationes, imprimiſque rancorem inducunt: impetuoſius vero concita, corporum diſſolutiones, imo flammam & conflagrationem inferunt.

Subiecti. Subſtantia Sulphuris nuſquam ſyncera cernitur, imo ſeorſim ab alijs non conſiſtit, quin tenues euaneſcit in auras: particulę eius *vel* cum Sale & Terra concretę & concatenatę, velut immobiles figuntur, prout in metallis & lapidibus quibuſdam cernitur; *vel* Spiritu ac Aqua dilutę, ſimulque cum cęteris contemperatę, in motu exiſtunt, ſub qua ratione *intra mixti compagem* (non aliter ac prius de Spiritu dictum eſt) *in triplici ſunt ſtatu*: vel enim *primo*, corpuſcula huius, Sale & Terra obuoluta, aut humiditate Aquea nimis perfuſa, obſcurantur, adeo vt parum virtutis exerant; vnde rerum temperies humida & frigida exiſtit, qua-

Status Depreſſionis.

qualitates ſunt obtuſæ, hebetes, & minoris efficaciæ, ac corpora ſunt minus inflammabilia, prout cernitur in fructibus immaturis, ſuccis crudis, & lignis viridibus.

Exaltationis. Vel *ſecundo*, particulæ Sulphuris vna cum Spiritu amicare, denſius agglomerari, & cæteris principijs eminere incipiunt. Atque ſic motu ſuo humiditatem ſuperfluam euaporant, cruditates digerunt, rebus temperiem calidam, qualitates actiuas, vim vegetã, & maturitatem inducunt: qualem Sulphuris exaltationem obſeruare licet in vino & liquoribus diu fermentatis, fructibus maturis, animantium iuuentute, & conſtitutione florida.

Defectionis, & eruptionis. Vel *tertio* particulæ Sulphureæ in vigorem collocatæ nimis efferueſcunt, mixtionis vincula ſoluunt, & auolare affectant, atque pro diuerſo eorum diſceſſus ac ſeparationis modo, corporum diſſolutio varie contingit. *Vel* enim cum aqua & ſpiritu ſenſim & ſine tumultu euaporant, ac ſubiecta marcida & exſiccata, relinquunt, quæ, cum Sulphur omninò abierit, in puluerem recidunt:

1 Hæc leniſſ eſt.

2 Citatior. Vel *ſecundo* in corporibus illis, quæ Sulphure turgeſcunt, cum mixtio ſoluitur, ac Spiritus auolare incipiunt, derelictæ Sulphuris particulæ exagitari plurimum & efferuere ſolent; denſaque mole concluſæ propius aggregantur, & calorem quandoque & incendium (prout in fimo, & fœno incaleſcentibus) concipiunt: hoc modo impetuosè erumpentes, tetrum odorem expirant, ac ſubiecto putredinem accerſunt.

3 Rapidiſſima. Eſt ad huc *tertius* eruptionis modus, quo particulæ ſulphureæ è corporibus euadunt, cum facto velut agmine ſeſe proripiunt, & ſimul aggregatæ in *ignem* aut flammam erumpunt: quo quidem efferæ, & indomitæ factæ, repagula quæuis effringunt, & ſubiecti compagem prorſus deſtruunt. Hoc ritu, vel ſponte ſua & propria efferueſcentia incendium concipiunt, vt cum fœnum madide repoſitum, curruum rotæ, aut axis à motu excalefacta exardeſcunt, vel quia ſulphur à ſulphure accenditur; etenim huius particulæ impetuoſiùs commotæ, vicinas quaſuis exagitant, & in ſimilem conflagrationis motum concitant, vti inferius cum de natura ignis differemus, plenius oſtendetur.

Sal quid eiuſque vires. Sal paulo fixioris naturæ eſt, quam aut Spiritus, aut Sulphur, neque adeo ad auolandum habilis; quin rebus compactionem, & ſoliditatem, nec non pondus, & durationem largitur. Corporum diſſolutiones retardat, congelationes & coagulationes promouet, putredini, corruptioni, & inflammabilitati plurimùm reſiſtit; quatenus nimirum Sulphur, & Spiritum nimis volatilia implexu ſuo figit, & in corpore detinet: quare ligna ponderoſa, lapides, metalla, & quæ ſale abundant, ægre accenduntur, & diutius à corruptione immunia perſtant. Nec tantum indiuidui duratio, ſed & ſpeciei propagatio à principio ſalis plurimum dependet; quippe mineralium accretio, terræ fertilitas, plantarum vegetatio, & imprimis crebra animalium fœtatio & progenies, à ſeminio ſalino originem ducunt: hinc Uenus dicitur orta ex Mari, & libido ſalacitas appellatur. Sal etenim fuſione potitus, otioſa aut nimis diſiuncta ſpiritus aut ſulphuris corpuſcula congregat, ac in motum ſuſcitat, & vna cum ipſis producendis primis rerum ſtaminibus optime inſeruit.

Diuerſitas. *Sal* intra mixti compagem, vel eſt omnimodo *fixus*, cum particulæ eius ſpiritu, & aqua fere deſtitutæ, veruntamen cum terra, aut ſulphure, aut ſimul vtriſque conſtrictæ, in lapides, metalla, aut alius generis mineralia concreſcunt, qualem à natura fixitatem vitrificatio, & laterum fictilium coctio imitantur: vel eſt *Sal* à fixatione *ſolutus*, ſcilicet cum particulæ eius cæteris principijs, ac imprimis ſpiritu, & ſulphure commiſtæ, & aqua dilutæ, ſeſe explicant, & per mixtum diffuſæ vna cum reliquis fermenteſcunt.

Status fuſionis. Dum *Salis* corpuſcula hoc ritu in motum vindicantur, *triplex eorum ſtatus*, ſeu conditio obſeruatur, nimirum *fuſionis*, *volatilizationis*, & *fluoris*.

Statum *fuſionis* dico, quando ſalis corpuſcula cæteris commiſta, quoad minima diſſolui, & per totam mixti compagem huc illuc diffundi & explicari incipiunt; ſicut in plantarum germinatione, primis animalium conceptibus, & fermentationum initijs obſeruare licet, hinc rudis tantum & indigeſta rerum formatio, ſapor ingratus, plerumque acerbus, aut auſterus oriuntur.

Volatilizationis. A primis hiſce motuum rudimentis, particulæ ſalinæ ad vigorem, & *volatilizationem* vna cum ſpiritu, ac ſulphure paulatim aſcendunt, qua ſcilicet vniuerſam corporis molem permeant, eiuſque materiem varie exagitant, & verſus maturitatem diſponunt: corpuſcula quædam acuunt, & in motum concitant, alia figunt, ſtabiliunt, & in duritiem lapideam congelant. Si copia ſit ſpiritus, & ſulphuris, ſalis particulæ velut eorum pediſſequæ, ijs intime vniri & aſſociari ambiunt, vt non ſolum per quoſuis mixti receſſus vna cum ipſis rapiantur, verum (ſubiecto deſtillationi expoſito) etiam ſal, æque ac ſpiritus, Alembicum aſcendat. A Salis volatilizatione forma atque pulchritudo, atque ſapor imprimis dulcis, rebus accedunt, prout in florido animalium ſanguine, fructibus maturis, etiam in ſaccharo, lacte, & melle experimur.

Fluoris. *Salis fluorem* appello, cum particulæ ſalinæ, quæ prius cum terra, aut ſulphure colligatæ, aut ſpiritui aſſociatæ, adeoque ab inuicem ſecretæ extiterunt, poſtea, laxato mixtionis vinculo, prorſus liberæ, & cæterorum iugo ſolutæ euadunt. Sic enim vna confluunt, per totam ſubiecti compagem ſeſe explicant, & dum ſpiritus & ſulphur magna ex parte auolant, hæ in reliqua *dominium* exercent, & toti mixto *acorem* inducunt: ob huiuſmodi ſalis fluorem, vinum, lac, ſanguis, edulia priùs grata & dulcia, quando corrumpi incipiunt, ingrate aceſcunt; & propter hanc rationem ſales quicunque, violenta ab igne deſtillatione fluorem adepti, (hoc eſt à terræ combinatione propulſi) aceſcunt: dein ſi idem liquor acetoſus capiti mortuo inſipido committatur, denuo totum ſalſum euadit.

Sal reliquorum (terra excepta) conſortio priuatus, denuo *fixus* euadit, prout obſeruare eſt in Sale marino, aut herbarum incineratione facto, quorum particulæ adeo cohærent, vt ab igne intenſiſſimo diuelli nequeant. Cum deſtillantur vegetabilia, ſalinæ quædam particulæ, pauciores licet, *fuſionem* adeptæ, vna aſcendunt: indeque genuinum mixti ſaporem aquæ quædam extillatæ retinent; animalium partes deſtillationi expoſitæ *ſalem volatilem* exhibent; cùm mineralia, aut ligna ponderoſa ſale referta operi Chymico ſubijciuntur, liquor extillatus *ſalem fluore* potitum refert, & valde aceſcit.

Spiritus, & Sulphur mixti compagem facile referant, ſibique exitum parant; ſal vero nequaquam, niſi cum ſpiritui aſſociatus vna cum ipſo foras rapitur. Sicut ſpiritus, & ſulphur exterius admota, corpus diſſoluendo aut concremando, ſocijs ſuis intus concluſis velut fores aperiunt; ſic etiam liquores ſalini extillati idem faciunt: Etenim aquę Stygiæ metalla potenter corrodunt, & velut flamma adiecta, eadem comburere & abſumere videntur.

Quo modo reſiſtat inflammabilitati. *Sal* inflammabilitati reſiſtit, quatenus implexu ſuo particulas ſulphureas detinet, & ab eruptione prohibet. Excepto tamen quod ſal nitri ſulphuris accenſionem auget; quod quidem per accidens contingit, quia ſal iſte velut androgynus, particulis etiam ſulphureis in mixtione combinatis plurimum turgeſcit, quare cum ab alio ſulphure ignito ſal reſoluitur, ſulphur incluſum cum impetu erumpit, & (velut flatus è follibus explosus) ignem circumcirca accenſum exagitat, & in corpus ſubiectum impetuoſiùs adigit. Interim ſi nitro flammam admoueas, non omnino accenditur; corpori autem ſulphureo commiſſum, eius accenſionem promouet: reliqui autem ſales, particulis ſulphureis minus turgidi, aut potius deſtituti, ſulphure commixti, eius incendium retardant, & aliquando extingunt.

Hactenus de *principijs actiuis*, quæ prima velut *ſtamina* corporum efficiunt: quæ ſequuntur ijs conſiſtentiam, & molem imprimis largiuntur. Hinc enim liquida, aut ſolida, exigua, aut grandiora exiſtunt.

Etenim *aqua*, & *terra* ſpatiola ex combinatione cæterorum vacua interiectu ſuo replent, & corporis lineamenta, alioqui nimis curta & contracta, ampliant, ac dilatant.

Aqua quid, eiuſque vires. AQUA eſt maximè idoneum Spiritus, & Sulphuris vehiculum, cuius interuentu iſta inuicem, & cum ſale conſociantur; etenim cætera principia humore aqueo diſſoluta, aut ſaltem diluta, in motu perſtant, ſine quo velut congelata obrigeſcerent.

Defectus quid valeat. Quid exceſſus. Cùm *aqua* deficit, principia actiua nimis arctè coëunt, ſeſe mutuo atterunt & *abſumunt*; cumque hac ratione alimenti ſupplementum reſcinditur, corpus emarceſcit. Si *humiditas nimis abundat*, Elementa hæc ab inuicem elongantur ſeu diſſociantur nimis; quare ſubiectum iners & pigrum, & minoris efficaciæ, & motui ineptum exiſtit: Porro corpora nimis humida ſunt putredini & corruptioni plurimum obnoxia, quoniam ab humiditate nimia combinatio ſpiritus, ſulphuris, ac ſalis nimis laxa efficitur, vt ſe mutuo non implicent, nec implexu in ſubiecto retineantur. Verum aqua ſuperabundans facile euaporat, ac dein reſerata mixti compage, & portis velut patefactis, Spiritus, & Sulphur qua data via facile erumpunt, & ſubiectum quaſi vapidum, aut à ſale acidulatum relinquunt: hinc enim vegetabilium infuſiones, decocta, herbarum ſucci, & liquida quæuis præparata, ſi quantitas aquæ ſit cæteris principijs maior, & improportionata, cito corrumpuntur.

Subiectū. Aqua è re qualibet deſtillatione facillimè prolicitur; cum enim Spiritus, & Sulphur, Salis, aut Terræ inuolucris ſæpe irretiantur, & amplexus ſuos ægrè dimittant, & calori non niſi intenſiori obſequantur, ac ſæpe putrefactionem præuiam requirant, aqua facillimè, & ſæpe nullo cum negotio è corpore quouis vrgetur. Sæpiſſimè autem Spiritus, ac Sulphuris laxiores quaſdam particulas inter auolandum rapit, & ſecum foras conuehit.

Terra quid, eiuſque vires. Sicut *Aquæ* interiectio in liquidis, ita TERRA in ſolidis, ſpatiola inania & vacuitates à cæteris principijs relictas, replet. Hæc enim principia actiua à complexu nimis arcto, quo ſe atterant, & inuicem contingant, prohibet. Etiam craſſitie ſua nimis volatilia retinet: inſuper molem & magnitudinem corporibus debitam elargitur.

Subiectū. Quo magis *Terra* quidpiam abundat, eò eſt minoris actiuitatis, durationis verò longioris: hinc mineralia diutiſſimè perſtant, dein proximè arbores grandiuſculæ; interim æui breuioris ſunt animalia, & plantæ teneriores.

In deſtillationibus *Terra* vix omninò, aut non niſi in parua quantitate Alembicum aſcendit: vt plurimum cum portione ſalis pro capite mortuo relinquitur; ideoque *Terra damnata* appellatur, quia, cum cætera principia velut carcere effracto liberantur, hæc vſque detinetur: præterea Terra, reliquorum conſortio orbata, nullius eſt vſus, nec mutationis, nec exaltationis capax.

Hæc de *Elementis* ſeu principijs rerum naturalium, ſeorſim & per ſe conſideratis. Sequuntur eorum *coniugationes* & *affinitates* quædam explicandæ: quippe hæc cum iſtis ſatis arctè cohærent, cumque alijs ægrè aut vix omninò connectuntur. Ex mutua quorundam combinatione, aliorumque diſcrepantia variæ affectiones oriuntur, quarum notitia fermentationis doctrinæ facem non leuem præfert.

Similitudo inter Spiritum & Sulphur. Inter *Spiritum*, & *Sulphur* eſt cognatio quædam & partium ſimilitudo, quæ in vtroque ſunt agiles, & diſſipatu faciles; quare Spiritus è corpore fugatus particulas ſulphureas copioſè ſecum trahit, prout cernitur in liquoribus ſpirituoſis è re qualibet extillatis, quorum nonnullis ſi aquam admiſceas, Sulphure præcipitato, liquor velut turbidus apparet: *Spiritus* verò abſque *Sulphure*, *Aquæ* indiſcriminatim miſcetur, qui tamen ob volatilitatem ſuam æquè facile auocatur, & deſtillatione ſecernitur.

In quo differant à ſe inuicem. Licet *Spiritus*, & *Sulphur* ſint principia valde cognata, & (quia prompti motus) vtraque inflammabilia, tamen *ipſummet idem non ſunt*, prout à quibuſdā aſſeritur: namque *Sulphur* in corporibus ſpiritu penè deſtitutis copioſè ſubſiſtit, nimirum in ſulphure communi, antimonio, alijſque mineralibus; in quibus particulæ eius ſunt valde fixæ, & ex ſua natura fere immobiles, quod à ſpirituum indole immane quantum abeſt: illi enim in quouis mixto vbertim ſcatentes nunquam otioſi iacent, at ſemper in motu, alterationes ſubiecto, vbi diuerſantur, varias inducunt, dein ſi vigore polleant, facile & ſine tumultu ſua ſponte ſe foras propripiunt. Atqui ſulphur, licet exuberans, haud facile euaporat, quin calore intenſo aut igne actuali opus habet, vt ei patefiat exitus; atque demum non ſine fœtore aut incendio erumpit: quinimo ſi oleoſa & pinguia igne moderato diſtillare ſatagas, ea, licet valde ſulphurea, liquorem tantum aquoſum, & minimè inflammabilem exhibere ſolent; ſin vinum generoſum, quod ſpiritu turgeſcit, leniſſimo balnei calore prouocemus, aqua ardentiſſima, & in totum deflagrare apta extillabit.

Spiritus & Salis coniunctio. *Spiritus Sali* non ſtatim coniungitur: etenim ſaccharum, & Salia à rectificato Spiritu vini vix omninò diſſoluuntur; verùm à longa digeſtione & circulatione quodammodo aſſociantur, prout cernitur in Sale volatili animalium, & tincturis è Salibus herbarum, aut mineralium, cum ſpiritu vini elicitis. Quod ſi Spiritus copiâ & virtute antecellant, particulas ſalinas ſibi aſſumunt & volatilizant. Ideoque *Sal* animalium ſucco aut ſanguine contentus, ſpiritui aſſociatus, volatilizatur: etiam ſpiritus vini cum ſale herbarum fixo multis cohobijs deſtillatus, ipſum volatilem reddit, perque Alembicum tranſire facit. Sin verò maior ſit Salis potentia, ſpiritui dominatur, ipſumque figit. Hinc ſanguis ob malam victus rationem ſalſior factus, minus ſpirituoſus exiſtit: Sales fixi, atque oleum vitrioli, ſpiritus nimium volatiles ac effrænes figunt, ipſumque vini ſpiritum coagulant.

Eſt autem Sulphur magis idoneum Spiritus ſubiectum, cuius interuentu Sali, & cæteris principijs facilè vnitur: & ſicut Spiritus optimè Sulphuri, ac Aquæ, ita Sulphur Terræ, & Sali intimè cohæret.

Sulphuris cū ſale affinitas. Quoad Sulphur, præter affinitatem eius cum Spiritu, ipſi cum Sale magna intercedit neceſſitudo, cuius volatilizationi non parum confert. Quare in corporibus, quæ *Sale* volatili abundant, etiam Sulphuris copia reperitur; vti in ſuccino, fuligine, cornibus, ac oſſibus, necnon excrementis animalium. Ubi Sal, & Sulphur in motu ſunt, & à ſubiecto euaporant, odor valde ingratus emittitur; etenim Sulphur Sale aculeatum ſenſoriùm fortius pungit, & cum acrimonia ferit: interim Sulphur cum Spiritu exhalans, & ſenſum leniter demulcens, odorem valde iucundum excitat.

Sulphuris cum Spiritu & Sale coniunctio. *Sulphur* inter *Spiritum*, & *Salem* quaſi diſtrahitur, & ſimul vtriſque adhæret partibus. In deſtillatione ſuccini, terebinthinæ, cornu cerui, & ſimilium, pars quædam Sulphuris parciori Spiritui vnita primo aſcendit, & oleum flauum, ſeu liquorem limpidum grati odoris conſtituit: pars altera Sulphuris Sali coniuncta ſecundo propellitur, & cum fœtore peſſimo ſub forma olei rubicundi, aut nigri deſtillatur. Pariter in circulatione ſanguinis, portio Sulphuris pura & delicata Spiritui commiſta, ſpiritui tum vitali, tum animali materiam ſuppeditat: pars altera craſſior cum Sale cocta & aduſta, velut excrementum quoddam à ſanguine ſecretum, in vaſa choledocha ſeponitur.

Sicut Spiritus Sali, ita Sulphur Aquæ non facilè cohæret: quare pinguia & oleoſa, necnon gummi, & reſinæ Sulphureæ aut ſummæ aquæ innatant, aut in fundum eius ſubſident. Sulphurea autem, mediante Sale, latici aquoſo commiſcentur, prout videmus olea Saccharo, aut Sale imbuta, in aqua communi diſſolui, quæ alias ſeparatim fluitarent.

Sulphur non ita facilè, vti Spiritus, Aqua, aut Sal, deſtillationi obſequitur: etenim huius particulæ plurimum viſcoſæ ſe mutuo, aliaſque, quibus cohærent, valde irretiunt & retinent, vt ab implexu non facilè diuellantur. Hinc ex Sulphureis, alia ſunt quę non niſi forti & adurente calore in oleum fœtidum, & valde empyreumaticum vrgentur; alia verò pertinacius cohærentia, à deſtillatione minimè reſoluuntur, ſed

tan-

tantum in partes integrales franguntur: adeoque ſub ſpecie halitus ſicci aſcendunt, prout Sulphur commune, Benzoin, Camphora, & ſimilia.

Salis cum Terra vnio.

Sal præter affinitatem eius cum *Sulphure*, etiam *Terræ* ſtrictiſſime vnitur; quare lapides, & duriora mineralia, ex Sale, & Terra potiſſimum conſtant. Spiritus mineralium acidi (qui ſunt tantum ſales deſtillatione in liquorem reſoluti) ſi capiti mortuo denuo committantur, amplexu arctiſſimo cohærent, vt igne violentiori opus ſit, quo denuo propellantur. Etiam in vitro vnio Salis, & Terræ adeo ſtrictim peragitur, vt nullo modo diuortium patiatur. Sal item facillime in aqua diſſoluitur; in ipſo etiam aëre humidiori ſponte deliqueſcit: hęc tamen æque facile ab inuicem ſeparantur.

Differentiæ accidentales ſulphuris.

Propter huiuſmodi combinationes, hęc principia varias *appellationes* ipſis ex ſua natura minus congruas ſortiuntur. Etenim *ſulphur* quatenus ſpiritui aſſociatur, *purum* & *ſuaue*; quatenus ſali *impurum* & *fœtidum*; quatenus ſali & terræ, *craſſum* & *terreſtre* appellatur: quando ſpiritus particulas ſulphureas in modica quantitate ſibi aſciuerit, *dulcis*; cum ſalinas, *acris*; quando vtraſque, *amarus* videtur.

Salis.

Sal propter variam eius cum cęteris elementis, & imprimis cum terra mixtionem, diuerſimodam mentitur indolem, & multis inſignitur nominibus: nam præter *fixi*, *fluidi*, & *volatilizati* titulos, ob hanc rationem *marinus*, *aluminoſus*, *nitroſus*, *vitriolicus*, aut alterius generis perhibetur.

A nonnullis huiuſmodi coniugationes velut totidem diuerſa principia venditantur, ſed omnino perperam; cum ſint tantum mixta ſimpliciora, ex elementis primis conflata; & deſtillatione reſoluta, proſapiam ſuam palam profitentur. Etenim ſales quicunque ab igne in fluorem propulſi, liquores adinuicem maximè affines, nimirum acetoſos exhibent; pari ratione ſpiritus & ſulphur laruas ſuas exuere, & ſpeciem natiuam ſingulis communem reſumere coguntur.

Principiorũ dictorum exiſtentia probatur ex mutationibus rerum.

Atque hęc de principijs rerum naturalium, eorumque *affectionibus*, & *Syzigijs* dicta ſunto. Huiuſmodi ſubſtantias corpori cuilibet ineſſe (præter Analyſes corporum Spagyrice inſtitutas) etiam ex mutationibus & effectis rerum, quę ſponte naturę contingunt, abunde colligitur. Quando muſtum in vinum maturatur, nonne præter liquorem aqueum, Spiritus, pars Sulphurea, item Sal, & Terra, ſunt guſti, imo oculis noſtris conſpicua? Etiam cuiuslibet plantę ſuccus digeſtione exaltatus, eadem exhibet ſyncera, & veluti diſtincta. Quod *maius* eſt, res flammę ſubiectę, quando concremari, & ferè in nihilum redigi videntur, in huiuſmodi particulas ſecedunt. Præter ſalem in cinere ſuperſtitem, fumus & flamma in fuliginem velut in meteoron concreſcunt, in quo *Spiritus*, *Sulpbur*, *Sal*, *Aqua*, & *Terra* quodam velut miſtionis compendio ſimul comprehenduntur. Etenim principia actiua in fuligine plus, quam in alio quouis corpore inanimato, abundant.

Anigne producantur. Negatiua probatur.

Quia vero apud nonnullos ſuſpicioquędam inoleuit, *principia hæc noſtra*, *præſertim Salina & Sulphurea*, *maximam partem ab igne produci*, *& nullatenus in mixtis niſi poſt illius interuentum reperiri*; libet inſtantijs quibuſdam teſtatiſſimum facere rem plane aliter ſe habere. Circa prius vulgo notum eſt, cinerem cuiuſuis plantæ ſemel elixiuiatum ſi denuo calcinetur, haud quicquam ſalis exhibere; inſuper ſi concreta deſtillata liquorem valde acrem aut acidum exhalent, eorum calces minus ſalinæ exiſtunt, & è contra, h. e. quando ſal volatilizatus, aut fluorem adeptus, alembicum aſcendat, in capite mortuo eum fruſtra quæſieris. Quo principij Sulphurei in vegetabilibus exiſtentiam vindices, accipe Guaiaci aut alterius ligni ponderoſi ſcobem, illamque retortæ vitreæ inditam ſenſim prolicias: vna cum liquore acido (qui latex ſalinus eſt) oleum nigricans (quæ pars eius ſulphurea eſt) in magna quantitate exibit. Hanc in corpore deſtillando prius fuiſſe & nequaquam ἐγχειρήσεως iſtius productum extare, hinc conſtat, quia ſi alio procedas modo vt Sulphur ante deſtillandum concreto eximatur, liquor egreſſus oleoſitate ſua fere priuabitur. Quare ſi ligni huius ſcobi ſpiritum vini affundas, menſtruum hoc reſinam puram, quæ ipſamet pars Sulphurea eſt, in magna quantitate extrahet: dein ſi ſcobem reſiduum aqua communi lotum & exſiccatum in retorta (vti prius) deſtilles, olei tantum minutulum habebis. Quod vero magis mirandum eſt, & σοιχειώσεως huiuſmodi veritatem etiamnum plenius confirmat, Corpora nonnulla quæ Spiritu & Sulphure (vtpote maxime volatilibus) penè deſtituta, Sale, Terra, & Aqua præcipue conſtant, in elementa hæc, deſtillatione facta, ſegregantur: quibus denuo inter ſeſe confuſis, idem numero mixtum, & prorſus ijſdem accidentibus inſignitum reſtituetur. V. G. ſi Vitriolum in furno reuerberij deſtilles, habebis phlegma fere inſipidum, ſeu partem aquoſam, dein liquorem valde acetoſum, ſeu ſalem fluorem potitum, & in fundo reſiduam terram rubram & grate purpuream: his rite peractis, ſi liquores duo extillati capiti mortuo affundantur, idem ipſum chalcanthum, quale olim habuimus, eodem colore, ſapore, imo & fere pondere, iterum reuiuiſcet. Pariter cum Nitro, ſale Marino, ſale Tartari, forſan & Alumine, alijſque Mineralibus, atque eodem ſucceſſu procedere poſſis. Ita vt concreta ea, quæ elementis fixis & ſtabilibus conſtant, velut automata mechanica, poſſint in partes dirimi, & rurſus ſtatim illæſa machina reintegrari. Verum de principijs corporum naturalium ſatis ſuperque dictum eſt. His modo præmiſſis, rem ab initio propoſitam (ſcilicet fermentationis doctrinam) aggrediamur.

CAPUT III.

Fermentatio quid ſit. Eius diuiſio quoad ſubiecta: & primo de mineralibus.

Fermentationis Definitio.

FERMENTATIO *eſt motus inteſtinus particularum ſeu principiorum cuiuſuis corporis, cumtendentia ad perfectionem eiuſdem corporis, vel propter mutationem in aliud.* Etenim particulæ elementares, aut *ſponte* naturæ, aut occaſionaliter in motum concitæ, ſe mire exagitant & exagitantur; inuicem diducunt & obuoluunt: ſubtiles & magis actiuæ ſeſe quaquauerſus explicant, & auolare nituntur: quæ tamen ab ijs craſſioribus implicitæ, inter auolandum detinentur. Interim craſſiores ipſæ à ſubtiliorum niſu & expanſione ſubiunguntur plurimum, & attenuantur: donec ſingulæ ad ἀκρότητας & exaltationes ſuas euectæ, aut debitam ſubiecti perfectionem conciliant, aut alterationes mutationeſque à natura deſignatas complent.

Differentia.

Fermentatio *eſt actio ſiue motus mere naturalis*; quæque ipſam perficiunt, ſunt tantum particulæ naturaliter concretis inſitæ: tamen quoad ſubiecta in quibus reperitur: varie diſtingui ſolet. Atque *Fermentari* dicuntur *res* vel *natura*, in triplici familia *Mineralium*, *Vegetabilium*, & *Animalium*: vel *artis opera*, cum nimirum ab externo agente actiua paſſiuis applicantur.

Licet *artificialibus* & *chirotechnicis* fermentationis vox, & conſideratio præcipue debeantur: tamen non abs re fuerit, quædam de *naturalibus* præmittere; vt comparatione ab vtriſque facta, hypotheſeos noſtræ veritas, & certitudo principiorum confirmentur. Uerum hæc obiter & ſicco tantum pede in hoc loco pertranſibo; quia plenior eorum tractatio ad Phyſiologiam ſpectat.

Fermentatio naturalis qualis in mineralibus.

Primo, quoad *Mineralia*, licet in viſceribus terræ fermentatio ſit minus conſpicua, quam in ſuperficie; tamen facile conſtat particulas Elementares ſeu principia fermentatiua, in profundo telluris, velut vtero quodam prægnanti, includi: quæ ibidem concreta & ſtrictis amplexibus colligata, mineralium productiones conſtituunt: ſoluta autem & in telluris gremio commota, aut ſurſum exhalantia, meteorων apparentias faciunt.

Mineralium, imprimis duriorum, generatio *congelationem* potius, quam *fermentationem* inducit, quia nimirum

mirum principia hæc in ſubiecto quopiam coaleſcentia figuntur adeo, & tanquam vinculis colligantur, vt ſe neutiquam mouere, aut ab inuicem diſcedere queant. Huiuſmodi fixatio præcipue dependet à copia & maiori proportione Salis & Terræ (quandoque cum additione Sulphuris) quàm ſubeſt Spiritus aut Aquæ. Nimirum Sal & Terra minutiſſime confracta, & vſque in vaporem reſoluta, ſe inuicem comprehendunt, & in materiam duram, & non denuo reſolubilem, obrigeſcunt: ad eundem fere modum quo *vitrificatio*, nec non *laterum & fictilium coctio*, peraguntur. Conſtat enim vitrum ex ſale & terra; quæ cum ab igne valde intenſo minutiſſime ſubacta fluorem patiuntur, ſe mutuo comprehendunt, adeoque ſtrictim & intime coëunt, vt non in perpetuum reſoluantur. Uitrum eſt fragilius, quam aut ollę fictiles, aut metalla: quia maiorem habet ſalis quam terræ copiam, quę in fictilibus, & mineralibus vberior eſt: quorum nonnullis etiam modicum Sulphuris accedit, atque idpropter ſunt tenaciora & ductilia, prout obſeruare licet in metallis: cum interea lapides, & quæ minus ſulphuris continent, ſunt fragilia, & ab ictu quouis in partes diſſilire apta. In vitrificatione pro fuſione Salis & Terrę, violento igne opus eſt (cuius particulę, vt vulgo dicitur, *Chymicorum piſtilla ſunt*:) verum intra telluris viſcera, pro mineralium concretione talis ab igne fuſio non requiritur; quia Sal & Sulphur in particulas ſimpliciſſimas naturaliter reſoluta exiſtunt: quę cum terram prehendunt, in metallum, aut ſaxeam duritiem facile obrigeſcunt. Reperiuntur nonnulli fontes, qui cum ſale primigenio & in minima reſoluto ſcaturiant, corpora quęcunque immerſa, protinus ſaxea efficiunt: Etiam ab aura ſeu vapore quodam ſupra terram lato, homines in ſaxa mutatos, imo totam vrbem in ſubſtantiam lapideam obriguiſſe legimus; cuius rei fides penes ſit Authores.

Meteoris. *Meteora* conſtant ex ijſdem quibus mineralia principijs, & eodem fere vtero conceptis, veruntamen à concretione ſolutis, hinc inde vagis & diuerſimode fluitantibus: quę vel cryptis ſubterraneis incluſa, ibidemque commota, varias fontium ſcaturigines, aut halituum calidorum ebullitiones; vel è terrę ſpecubus exhalantia, & corpuſculis Aëris commiſta, intra Atmoſphęrę regionem, nubium, ventorum, aliorumque in terrę ſuperficie aut in ſublimi apparentium diuerſimodam velut ſcenographiam inducunt. In vtriſque principia ſumme actiua ſunt, imprimis *Sal & Sulphur*: *Spiritus* in Meteoris, non ſecus ac in mineralibus, aut deficiunt, aut in exigua tantum proportione reperiuntur; nimirum ab his fere excluduntur ob nimis ſtrictam ſubiecti compagem, quę eorum motui ſpatium & commeatum non facile concedit: etiam ab iſtis abſtinent propter laxam & omnino ſolutam materię ſtruem, vnde iſti, qua valent pernicitate, facile erumpunt, & auolare affectant.

Thermis. Intra telluris ſinum particulę ſalinę vſque in vaporem reſolutę, ac dein materia terreſtri, aut aquarum dilutione ſubactę, Fontium, & Acidularum, quę Uitrioli, Aluminis, Nitri, modo Ferri, aut Cupri indolem referunt, eruptiones faciunt. Etiam corpuſcula ſulphurea ſoluta & ſimul aggregata, calorem quandoque & ignes ſubterraneos accendunt; quorum halitibus ſpecus ac cauernas velut ab hypocauſto excalefactas, dum latices aquoſi pertranſeunt, inde feruorem concipiunt, & fontium calidorum ſcaturigines pro thermis ſuppeditant.

Pariter in Mundo hoc viſibili & Æthereo, vapores tum ſulphurei, tum ſalini, diuerſi generis & naturę, perpetim exhalant, & per totam aëris regionem diffunduntur. Hinc Uentorum diuerſitas, Caloris & Frigoris viciſſitudines, Pluuia, Nix, Grando, Ros, & Pruina, & quę ſunt huius naturę, originem ducunt. Circa particulares horum inſtantias conſulatur clariſſimus *Gaſſendus*: qui in *Philoſophia ſua Epicuræa*, à Sulphuris & Salium, modo nitroſi, modo vitriolici, aluminoſi, aut armoniaci exhalationibus, meteororum fere omnium phęnomena, eorumque rationes commode diducit.

CAPUT IV.

De Fermentatione, quatenus in Vegetabilibus obſeruatur.

IN *Vegetabilibus* fermentatio adhuc apertius cernitur: dum enim germinant, accreſcunt, florent, fructificant maturantur, declinant, & intereunt, particularum ſeu principiorum motus diuerſos, varias eorundem habitudines, & attemperationes licet obſeruare. Huius inſtituti non eſt ſingulos horum modos & proceſſus deſcribere, ſufficiat pro explicanda fermentationis doctrina, circa hoc ſubiectum inſtantias quaſdam præcipuas annotaſſe.

Principiorũ dictorũ in Vegetabilibus diuerſa mixtio. Quotidiana experientia conſtat plantas quaſcunque ἐγχειρήσει Spagiricæ expoſitas, in quinque prædicta elementa facili negotio reſolui poſſe: verum in *aliquibus* reperitur maior Salis copia, in *alijs* Sulphuris, in *quibuſdam* Spiritus abundant, Aqua & Terra in *pleriſque* iuxta molem & magnitudinem rei proportionantur. *Plantæ*, in quibus Sal abundat cum mediocri ſulphure & exigua Spirituum quantitate, ſunt vt plurimum longæuæ, grandiuſculæ, aut tota hyeme virideſcunt; aut, licet folia concidant, ſuccum nutritium ſub cortice aſſeruant: cuiuſmodi ſunt quercus, fraxinus, vlmus, ligna, & frutices quiuis ponderoſi.

Jn *aliquibus* cum mediocri Sale & Spiritu abundat Sulphur; vt ſunt abies, pinus, cupreſſus, iuniperus, hedera, oliua, cedrus, myrtus, arbores & plantæ quæuis reſinoſæ: quæ vt plurimum ſuaueolent, & perpetim frondeſcunt, propter ſuccum, quo nutriuntur, viſcoſum & minus diſſipabilem. In *alijs*, præter Salis & Sulphuris copiam, etiam Spiritus in maiori proportione reperiuntur; vti ſunt arbores frugiferæ, & præcipue vitis, è cuius fructu ſuccus expreſſus & fermentatione depuratus, Spiritu admodum turgeſcit. Huius item cenſus ſunt plantæ pleræque medicæ; item quæ floſculos odoratos & elegantes producunt. In *quibuſdam* vero præ cæteris elementis, aqua & terra nimis larga quantitate luxuriant; veluti in plantis frigidis, & quæ in vberi nimis ſolo creſcunt.

Plantarũ germinatio quomodo fiat. Plantarum *germinatio*, ſiue ex ſemine, radice, trunco, aut ſponte naturæ ex nuda terræ matrice fiat, ad hunc modum contingit. Primum Spiritus, intus concluſus, à calido & humido ambiente, ac mixti compagem laxante, ſolutus ſtatim auolare nititur; verum à craſſioribus reliquorum particulis in fuga detentus, clauſtra quidem ſua magis expandit, & vna cum cæteris, quibus ſtipatur principijs, in longum & latum quaquauerſus protenditur: non ſecus ac ſi contracta fili bombycini faſciola, in plicas & aperturas huc & illuc diduceretur. Interim ſpatiola à dilatatione ſpiritus relicta, velut excauata, à materia proxima vſque in vacuitates propulſa, implentur. Atque ad hunc modum Spiritus architectus, cum ſale & ſulphure adminiſtris, ſeſe vſque protendens, ad inſtar limacis, ſibi domum, cuius incola eſt, cudit, & ſeſe dilatando, ipſam dilatat; donec vltimo plantam in debitam molem & figuram à natura deſtinatam, elaborauerit.

Anni tẽpora quid huc conferant. Aduertere hic libet, *quod anni tempora pro vegetabilium germinatione, efflorescentia, maturitate, & occaſu, magnæ ſunt efficaciæ & virtutis.* Tota *hyeme* terrę vterus velut obſignatus, fere ſterilis exiſtit: etenim particulæ ſpirituoſæ, quæ cæteras actuare & motuum naturalium velut choreas ducere ſolent, à frigore hyberno aut fugantur, aut in ſubiectis ſuis congelati figuntur. Quare hoc tempore germinatio & vegetatio admodum raræ ſunt, niſi quod plantæ quædam anomalæ, quarum ſpiritus Sale & Sulphure copioſis ſtipantur, erumpere audent. *Vere* autem, cum à Solis vicinia intepeſcunt terræ viſcera, ſtatim mira fœcunditate impręgnantur, & παγγενεσίας ſuæ effectus produnt. Nec ſolum terræ ſuperficies, quin etiam aqua & aër, particulis ſpirituoſis vbique turgeſcunt; quæ velut emortua ſalis & ſulphuris corpuſcula,

Quid hyems.

Ver.

ſcula, reſuſcitant, ac in motum vindicant. Idcirco præterea quod plantæ germinant, animalium ſuccus & ſanguis vegetior, & ad luxuriandum aptior exiſtit. Hoc tempore aues & piſces nidificant, & ouapariunt: etiam in nobis ipſis ſanguinem in vaſis exundare, & nimis fermenteſcere habilem perſentimus. Etenim ſubſtantia hac ætherea tunc omnia ſunt plena, & tota naturæ moles velut fermento viuido inſpirata, motuum & generationum abunde ferax eſt. Quinimo principia hæc noſtra prius ab inuicem ſeparata & diſperſa, velut copulationis appetitu ducta, mutua ineunt connubia, & infinitis fere coniugijs ſimul maritata, ampliſſimam rei botanicæ ſationem & germinationem faciunt.

Æſtas. Sub initium *æſtatis* (& forſan in quibuſdam citius, in quibuſdam tardius) cum pro ſtatura & magnitudine cuiuſuis plantæ ſatis indultum eſt, iamque ad accretionis ἀκμὴν peruenitur; naturæ incumbit ſuum opus perficere, molem adhuc rudem & indigeſtam concoquere & maturare. Quare principia actiua ſe craſſioribus ſenſim extricant, & verſus ſummitates perreptant; ibidem mutuo coalitu repoſita, in flores & floſculos efformantur, è quibus tamen (cum molli & leui textura conſtent) ſpiritus & ſulphur facile euaporant, ac mixti compages cito corruit. Attamen natura in perpetuitatem cuiuſque rei ſollicita, cum indiuiduum perennare nequit, prouida eſt ne ſpecies omnino intereat: quare nouas adhuc ſpiritus, ſalis, ac ſulphuris combinationes, eaſque firmiores & diu manſuras, inſtituit: Etenim è tota plantæ mole nobiliores & maxime actiuas particulas ſegregat, eaſque cum pauxillo terræ & aquæ ſimul collectas, in *ſemina*, velut plantæ cuiuſuis quintas eſſentias, efformat; interim truncus, folia, caules, & reliqua plantæ membra, principijs actiuis pene orbata, valde depauperantur, ac minoris efficaciæ ac virtutis exiſtunt.

Autumnus. Circa *autumnum* poſt conſtituta ſemina (velut pignora in plantæ memoriam relicta) quæ ſuperſunt Spirituum Salis & Sulphuris particulæ, iam in vigore ſeu exaltatione collocatæ, diſſolutionem & ab inuicem diſceſſum moliuntur. Et primo Spiritus cum humore aqueo, per fores ab æſtiuo Sole patefactas, ſenſim euaporant, quibuſcum puriores Sulphuris partes vna iter faciunt: interim ſal fixus, cum terra, & craſſiori Sulphure relinquitur. Quare in pleriſque folia hoc tempore decidunt, & quorum tenera & leuis eſt compages, principia in totum diſſipantur, atque truncus, & caules, vna cum radice penitus emoriuntur. In nonnullis poſt ſemina cum frondibus decidua, emarceſcunt caules: interim principia quæ ſequenti. Uere plantam redintegrare valent, in radice aſſeruantur.

Etiam incumbente *hyeme*, facies rerum omnino mutatur; elementa, quæ Uere inuicem coniungi, & innubere affectarunt, nihil magis quam diuortia quærunt. Spiritus à pleriſque rebus aufugiunt, & æthereas in auras emigrant; interim ſalis & ſulphuris particulæ velut torpidæ & conſopitæ iacent. Nec tantum vegetabilium, verum & plurium animalium corpora tota hyeme velut emortua relinquuntur; donec à ſpiritu cum verno Sole reduce iterum in vitam refuſcitantur, & quaſi de nouo animantur. Sed leui hac de Plantarum vegetatione ratiocinatione facta, erit modo opportunum, vt ad fermentationem, quę circa animalium partes & humores obſeruatur, ex præſtituta methodi noſtræ lege, tranſitum faciamus.

CAPUT V.

De Fermentationis obſeruandis circa animalia.

Principiorũ fermẽtatiuorũ exiſtentia in ANimalium corpora principijs ſupradictis conſtare adeo certum eſt, vt probatione non indigeat. Etenim Spiritu, Sale, & Sulphure ita copioſe turgent, vt eorum particulæ ſenſui ſint obuiæ: quare & motu rapidiori agitantur, & præſtantiores vitæ, ſenſus, & caloris functiones ſubiectis, quibus inſunt, elargiuntur. Nimij eſſet laboris & tædij, ſingulos hic fermentationum modos & proceſſus deſcribere.

Corde. Prima vitæ initia, à *Spiritu in corde*, velut punctulo quodam fermenteſcente, ducuntur. Huius motus non vt in vegetabilibus lentus eſt & inſenſibilis, & tantum ab incrementis dignoſcendus, ſed ſtatim rapidus & oculis conſpicuus; quippe Spiritus à puncto ſaliente (velut à carceribus) citatus, & cruoris vehiculo potitus, celeriter excurrit; in denſa mole, cui includitur, pro excurſu ſuo ſibi ſpatia excauat; cumque exiliens penitus auolare nequeat, alia ſtatim via in retroceſſum cogitur. Cordi denuo redditus, fermenteſcit magis; quare & excurſus ſui ſpatia vlterius protendit, inde & recurſus viam æque facile excauat; atque hoc ritu pro circumuehendo ſanguine, Arteriæ & Uenæ, tanquam canales aut riuuli, per omnes corporis partes cuduntur: & ex tali motus viciſſitudine ſeu reciprocatione, vita animalium dependet: quam vt natura diutius conſeruet, poſuit in *corde* fermentum, cuius inſtinctu ſeu occurſu ſanguis impetuoſe efferueſcit, ac velut in flammam accenſus, deflagratione *ſua* caloris effluuia quaquauerſus diffundit: etenim à fermentatione, ſeu accenſione, quam ſanguis in cordis ſinu patitur, quamplurimæ ſpiritus, ſalis, & ſulphuris particulæ, è laxata eius compage erumpere nituntur, quibus admodum rarefactus, & inſtar aquæ ſuper ignem ebullientis citatus ac efferueſcens cruor, non ſine tumultu & inſigni turgeſcentia per vaſa defertur. De fermentatione ſanguinis tum naturali, tum febrili, eſſent hic plura dicenda; niſi quod in peculiarem tractatum (vbi de Febribus agetur) huius conſiderationem reſeruamus.

Eius origo.

Efficacia.

Præter hoc fermentum in cordis foco conſtitutum, è quo ſanguinis motus & efferueſcentia plurimum dependent, ſunt & alia diuerſæ indolis paſſim in viſceribus recondita, quorum ope & chylus, (qui eſt ſanguinis rudimentum,) & ſpiritus animalis, eius quinta eſſentia, rite elaborantur. Sunt etiam alia, quæ ſanguini perficiendo, in alios liquores tranſmutando, ipſumque à materia extrementitia liberando, inſeruiunt: ſingulis horum inſiſtere, eſſet à methodo propoſita nimis longe aberrare, & in meſſem alienam falcem immittere; quare tantum inſtantias quaſdam ſelectas, quæ fermentationis doctrinam illuſtrant, hoc in loco ſubijciam.

In Ventriculo. Chyli in *Ventriculo* coctionem, ratione *fermenti* cuiuſdam *acidi* fieri, vulgo receptum eſt; tale quoddam ſubeſſe teſtantur ructus acidus in eupepſia; eius priuatio in apepſia, febricitantibus, dyſentericis, &c. eius reſtitutio, conualeſcentiæ ſignum: quibus addi poteſt hæc obſeruatio; Medicamenta chalybeata ore ſumpta paulo poſtea nidorem excitant in gula ſulphureum, velut ſi oua ad duritiem cocta fuerint comeſta: quod omnino fieri videtur à fermento acido ventriculi, ferrum corrodente; ſiquidem Spiritus vitrioli limaturæ chalybis inſperſus, talem excitat odorem ſulphureum & fœtidum.

Vnde? Dicunt nonnulli *hoc fermentum à liene ſtomacho inſpirari*; quod tamen quo ductu fieri poſſit, obſeruatione Anatomica nondum conſtat. Non improbabile videtur, *hoc fermentum ventriculo implantari*: vt ſit tantum chyli confecti aliquod reſiduum, quod plicis ventriculi infigatur, ibidemque aceſcens fermenti naturam induat: non ſecus ac portio maſſæ fermentaceæ fermentatæ, & ad acorem ſeruatæ, pro conficiendo pane fermentum ſatis idoneum euadit. Pariter, huiuſmodi humor acidus ex alimentis paratus, & in ventriculo diu congeſtus, alimenti coctionem & ſubactionem promouet; acida enim, quæ ſale ad fluorem euecto refertiſſima ſunt, corporibus tum fermentandis tum diſſoluendis optime conducunt. Quare huius actione, ſal & ſulphur, quibus eſculenta abunde ſcatent, in ventriculo confringuntur, & in partes minutas rediguntur.

Chyli albedo vn-de. *Chylus hoc modo fermentatus colorem lacteum acquirit*, propter particulas ſulphureas vna cum ſalinis diſſolutas, & fermento acido commiſtas. Si enim liquori cui-

cuilibet, aut ſulphure aut ſale volatili impregnato, humorem acetoſum confundas, illico lacteſcit; vti cernitur in præparandis lacte ſulphuris, aut extractis vegetabilium reſinoſis. Quin & ſpiritus cornu cerui, aut fuliginis, ſale volatili plurimum refertus, ſi liquori acido vel aquæ ſimplici confundatur, colorem lacteum acquirit.

Fermenti ſtomachici effecta varia.

De *fermento hoc*, *in ventriculi plicis recondito* notare libet, quod ſe varijs habet modis, & *diuerſa ratione immutat alimenta*: nam licet in conſtitutione ſana ſit mediocriter acidum, & ſali ad fluorem euecto vim & energiam ſuam præcipue præbeat, tamen non raro à laudabili hoc ſtatu deflectit; & *acoris* aut nimium, aut debito minus in ſe continet: in priore caſu vbi ſal acetoſus dominatur, ingeſta quælibet (partibus ſalinis ad fluorem euectis, reliquiſque perperam ſubactis) ſtatim coaceſcunt; vti in affectibus hypochondriacis ſæpiſſime contingit: ex aduerſo vbi principia volatilia primas obtinent) ζυμώσει præpropere inſtituta) chyli partes ſulphureæ derepente, & quaſi raptim exaltantur; ſaliniſque incoctæ, *in bilem tranſeunt*; quod πικροκόλοις paſſim accidit. Qui ergo ventriculum habent poſteriore modo affectum, cibus dulcioribus pinguibuſue ſumptis, guſtu amaro & bilioſo tentantur; interim qui contrariam patiuntur diathefin, alimentis licet ſimpliciſſimis comeſtis, ructus nidoroſos atque acidos vbertim emittunt: reuera ſimili ritu videtur hoc euenire, ac quando maſſæ frumentaceæ, florum ceruiſiæ quantitas paulo vberior apponitur; hinc enim panis inſigniter amareſcit: aut quando eiuſmodi maſſæ, fermenti auſteri, ſiue *leuain* portio debito maior adijcitur; hinc enim panis acorem ingentem contrahit.

In cerebro.

Prout ſanguis in corde & vaſis appenſis, chylus ventriculo; ita ſpiritus animalis in *Cerebro* elaboratur, cuius origo & motus admodum in occulto ſunt. Nec enim liquido conſtat de ſpiritu animali, quali artificio paretur; nec per quos canales, ictu oculi citius, ad diſtans feratur. Uidetur autem mihi, quod cerebrum cum Caluaria ſuperobducta, & neruis appenſis, repræſentet capitellum, ſeu Alembicum vitreum, cum ſpongia impoſita, quo, pro ſpiritu Vini ſumme rectificando, vti ſolemus: equidem ſanguis è cordis foco, cum efferueſcentia rarefactus, ad caput defertur; non ſecus ac ſpiritus vini in cucurbita ebulliens, ac in vaporem reſolutus, in alembicum eleuatur; vbi, ſpongia per totam foraminis aperturam obducta, ſpiritus ſolum penetrantiores & valde ſubtiles tranſmittit, ac in roſtrum deducit: interim particulas craſſiores remoratur, & à tranſitu prohibet. Non abſimili modo, ſanguine in caput delato, ſpirituoſæ, volatiles, & ſubtiles eius particulæ à caluaria eiuſque meningibus, velut ab alembico, intus coërcitæ, à ſpongioſa cerebri ſubſtantia imbibuntur; ibidemque in maiorem mobilitatem euectæ, in neruos, velut totidem roſtra hinc appenſa, deriuantur. Interim craſſioris ſanguis particulæ, ab ingreſſu prohibitæ, circulationi remandantur: ſpiritus vero ſumme agiles, & ſubtiles, minimos & vix omnino patentes cerebri & neruorum porulos ſubeunt, eoſque mira pernicitate perreptant.

Spiritus animalis generatio quomodo fiat.

Etenim pro ſpiritu animali talibus ſolummodo receptaculis & canalibus opus erat, in quibus nullæ, aut ſaltem exiguæ eſſent cauitates & foramina; ſecus, ab eorum ſequela & concomitantia non excluderetur ſanguis, aut excrementitij humores. Præterea item, ſi ſpatijs nimis apertis & laxis diſcurrant hi ſpiritus, facile diſſipati auolarent: quare, cum fiſtula opus ſit pro tranſmittendo ſanguine, aut latice ſeroſo, ſpiritus vini per ſecretos fidium aut corij ductus ſatis rapide tranſcurrit. Nec tantum pro ſecernendis ſubtili à craſſo, puro ab impuro, conſtrictior cerebri & neruorum compages inſeruit; quin & liquor iſte ſpirituoſus & ſubtiliſſimus, à ſanguine velut extillatus, vlteriorem adhuc perfectionem in cerebro nanciſcitur: illic enim fermento quodam inſpiratur, quo adhuc magis volatilizatur, & pro obeundis motûs & ſenſationis muneribus idoneus redditur. Quippe cerebri ſubſtantia ſale volatili abunde refertur, qui pro acuendis & ſubtiliandis ſpiritibus plurimæ virtutis exiſtit: quare ſpiritus fuliginis, aut cornu cerui, longe penetrantior eſt quam ſpiritus vini.

In partibus genitalibus.

Vaſa ſeminalia, & *Partes genitales* particulis fermentatiuis adeo turgent, vt nihil magis. Videntur hic ſpiritus, ſal, & ſulphur ſimul compacta, & ſumme exaltata, in ſemen velut in elixirem nobiliſſimum, redigi. Actiua huiuſmodi principia, non tantum in vtero pro fœtu efformando fermenteſcunt; quin & viuido velut fermento, per vniuerſum corpus totam inſpirant ſanguinis maſſam, vt volatilizetur magis, & acrius efferueſcat: Quare in fœminis, à fermento vterino ſe recte habente, facies colore floridо & eleganti ſuffunditur, calor vegetus, & copioſus exiſtit; inſuper cruoris maſſa nimis luxurians, quouis menſe catameniorum fluxu depleri neceſſe habet: cum autem deficit hæc *ab vtero* fermentatio, fiunt tum virgines, tum mulieres pallidæ, ac velut exangues, anheloſæ, & ad motum quemuis ineptæ. Etiam in Uiris à fermento ſeminali, caloris abundantia, vires robuſtæ, vox ſonora, & virilis barbæ & pilorum eruptio accedunt: propter huius defectum efœminantur viri, ſcil. vox gracilis, calor debilis, & deſperatio barbæ inducuntur.

In Liene.

Quandoquidem de fermentis agitur, quæ in corpore animali reperiuntur, erit hic opportunum inquirere, *quis ſit vſus lienis*: de quo à quibuſdam omnia bona dicuntur; vt ſit velut alterum hepar, & ſanguificationi, pro viſceribus ventris inferioris, inſeruiat: ab alijs vſus viliſſimi reputatur, vt ſit tantum cloaca ſiue ſentina, in quam fæculentiæ ſanguinis reijciuntur.

Lienis vſus.

Ratione ſtructuræ eius, huiuſmodi coniecturam facimus: quoniam Arteriæ huic ſanguinem conferunt, & Uenæ referunt, nec importatur aliud quidpiam, nec extra conuehitur; cumque ſubſtantia eius ſanguine atro & ſtagnante vſque repleatur; videtur quod ſit veluti promptuarium pro recipienda terreſtri & limoſa parte ſanguinis: quæ poſtea in fermenti naturam exaltata, efferueſcentiæ gratia ſanguini remandatur,

Quare dum ſanguis per arterias aduectus lienem ſubit, ipſi detrahitur quiddam, ſcil. particulæ limoſæ & terreſtres, quæ ſunt cruoris velut fæx, & caput mortuum; vt hac ratione tota cruoris maſſa à ſucco melancholico ſeu atra bile liberetur: quæ in liene, non ſecus ac flaua bilis in hepate, ſecernitur; quare lien plerumque eſt atri aut liuidi coloris, propter fæculentias illic depoſitas. Cum vero hic ſuccus in liene repoſitus non ſit omnino inutilis, ſed ob copiam ſalis fixi ſit valde fermenteſcibilis naturæ; non ſtatim, vt bilis, in cloacam rejcitur, ſed vlterius in liene coquitur, & exaltatus in fermentum abit, quod denuo ſanguini commiſſum, eius motum & volatilizationem promouet.

Quare vt ſanguini per arterias lienem ingreſſo, aliquid detrahitur, ſcil. crudus melancholiæ ſuccus; ſic eidem per venas refluo, aliquid continuo additur, ſcil. idem ſuccus coctus & in fermenti naturam exaltatus. Non ſecus ac Chymici inter deſtillandum, vt liquor optimus fiat, partes ſubtiles & ſpirituoſas à capite mortuo deſtillando ſegregant, ac dein ipſi reaffundunt; atque hoc opus toties repetunt, donec caput mortuum crebra deſtillatione volatilizetur, & liquor ſecundum omnes ſuas particulas rite exaltetur.

Quod huiuſmodi ſit lienis vſus, indicium eſt: quia viſcere hoc male affecto, ſanguis aut fermenteſcit nimis, vti in affectibus ſcorbuticis, & hypochondriacis: aut ſi lien ſit obſtructus, vel ſcirrhoſo tumore obſeſſus, ſanguis idonea fermentatione deſtituitur, atque hydrops, cachexia, vel tympanites inducitur.

Prout ſanguinis partem terreſtrem & limoſam, quæ ex terra & ſale fixo imprimis conſtat, in liene ſecretam, illic in fermentum euadere aſſerimus; ita non improbabile videtur, quod etiam ſanguinis pars aduſta & velut ignea, ſcil. *flaua bilis*, quæ ex ſale

& ſul-

In hepate. & sulphure præcipue consistit, in *Hepate* secreta, ac inde ad intestina transmissa, alicui fermentationis vsui inseruiat. Hæc enim chymo, è ventriculo in intestina delapso, permista, ipsum illic efferuere & turgescere facit; quo & particulæ elementares minutius subigantur, ac propter rarefactionem siue intumescentiam, pars purior pro succo nutritio in vasa lactea exprimatur.

Bilis vsus.

Fermenti vires in morbis. Nec tantum ratione fermentorum *nascimur, aut nutrimur*, sed & *morimur*: quilibet *morbus* virtute fermenti cuiusdam suas excitat tragœdias. Etenim sanguinis pars sulphurea & spirituosa, nimis euecta, instar vini efferuentis, immodice in vasis ebullit; & exinde febres diuersi generis & naturæ accenduntur: aut interdum cruoris pars salina, nimis euecta, fluorem patitur; indeque sanguis acidus, austerus, quandoque & acris factus, varijs coagulationibus aptus est, è quibus scorbutus, hydrops, nephritis, lepra, & morbi plerique chronici oriuntur.

Eorumq; curatione. Quin & *morborum curationes* fermentationis opem molimur: etenim pro tuenda aut recuperanda hominis sanitate, Medici fere idem est ac Oenopolæ officium: Sanguis & Humores, æquè ac vina, in æquabili temperie & fermentationis motu conseruari debent. Quare *cum sanguis nimis efferuescit*, non secus ac vinum, è vasis depleri, eiusque feruor attemperantibus demulceri solet. *Si quid extraneum aut heterogeneum ipsi confunditur*, ni sponte efferuescens illud foras eliminarit, pharmaca purgantia, vomitoria, diaphoretica, sanguinem & humores exagitando ac fundendo, secluſionem eius promouent: *si quando sanguis depauperatur, & minus quam par est efferuescit*, cardiaca, digestiua, & imprimis chalybeata, eius vigorem & fermentationem restituunt: non secus ac vina acescentia, aut in vappam degenerantia, fæci opulentiori, quo de nouo turgescant, committuntur. Impromptu esset intentiones curatiuas, nec non pharmaci cuiusque effectus & operationes, iuxta fermentationis doctrinam explicare: verum huic rei meditationem particularem destino; cui aliquando perficiendæ (annuente Deo) seriam operam, reique medicæ (vti spero) non prorsus inutilem, impendere constituì.

Eius existentia in toto mundo sublunarium. Hactenus in spatioso naturæ campo digressi, *fermentatione* plena omnia conspeximus; nec tantum in partitis mineralium, vegetabilium, ac animalium prouincijs, huius motus & effecta cernimus: quin & simul vniuersus sublunarium mundus, videtur quasi vna & eadem moles, particulis fermentatiuis per totum consita, & valdè prægnans; quæ in qualibet eius regione & angulo, tanquam in molecula sua formicæ, in perpetuo versantur motu & agitatione: huc & illuc circumuolitant; modo sursum, modo deorsum rapiuntur; sibi inuicem varie occurrunt, associantur, & rursus discedunt; continua vicissitudine, diuersa ineunt coniugia, & patiuntur diuortia, ex quibus rerum ortus, interitus, & transmutationes dependent. Nec solum in telluris gremio, at medijs in vndis horum corpuscula abunde scatent: sed imprimis per totam aëris Atmosphæram, densa congerie, diffunduntur. Satis est hoc in loco exempla quædam verbo annotasse: plenior eorum speculatio non est huius instituti. Tempus est, vt à *Physicis* ad *Artis opera* perueniamus.

CAPUT VI.

De Fermentatione, quatenus in artificialibus peragitur.

Circa fermentationem artificialem consideranda tria. IN *operibus Artis* tam varius & multiplex cernitur fermentationis apparatus, vt sit omnino impossibile singulas enumerare species, aut diuersas huius instantias ad certas classes, aut distributionis capita reuocare. Nos methodi sequentis filo vtentes, exempla (quæ nostræ obseruationi constant) aliquot insignia subijciemus, ad quorum normam alia pleraque explicari possunt.

Circa fermentationem, quæ in subiectis, manu aut industria humana tractatis, peragitur, *hæc tria* sunt imprimis consideranda.

PRIMO, *Cuius naturæ & compositionis sint corpora ad fermentescendum maxime idonea, & quæ ad hoc sint minus habilia.* *Tria.*

SECVNDO, *Qualia sint circa fermentationem requisita: nimirum quæ motum eius in subiecto quouis aut promouere, aut etiam inhibere solent.*

TERTIO, *Quotuplex sit fermentationis motus, eiusque finis: nec non quæ sunt effecta & alterationes, quæ ipsam consequuntur.*

Corporum ad fermentationem aptitudo in quibus consistat. Quoad primum, vt corpora quæuis (*cum tendentia ad perfectionem*) rite fermentescant, requiruntur:

Primo, Vt sit *partium laxitas & disiunctio* quædam: secus expandi, aut à loco in locum particulæ fermentatiuæ commigrare nequeunt: quare in compactis, durioribus, viscosis, nimium excoctis, ad spissitudinem aut siccitatem euaporatis, fermentatio non succedit. Quæ sunt liquida, vt vinum, ceruisia, fructuum & herbarum succi, facile & cito turgescunt: proxime his, quæ molli, licet crassiori consistentia sunt prædita, vti panis, esculenta pleraque, & compositiones medicamentosæ.

Secundo, Vt sit *partium heterogeneitas*, seu principiorum simul omnium *confusio*: nimirum vt particulæ aliæ alias oppugnent, & in motum exagitent. Corpora enim simpliciora, in quibus vnicum, aut vt plurimum bina prepollent Elementa, cum exigua reliquorum proportione, sunt ad fermentescendum inepta: quippe particulæ consimiles, siue elementa symbolica, torpida & quieta iacent. Inter dissimiles vero prodominatione statim lis exoritur, & alię alias in motum prouocant.

Tertio, Vt in corpore fermentando nec sit *partium cruditas* nimia, *nec maturitas*. In *priore*, actiuę & subtiles non facilè crassioribus extricantur, neque in motum vindicantur: vti constat in succis, qui de fructibus immaturis exprimuntur: item in ceruisia, quę ex hordeo crudo, & non germinante paratur. In *posteriori*, particulę nimis volatiles factę, mixtionis vinculo non continentur, quin euaporant statim, & subiecta sua versus putredinem disponunt. Quare succus è fructibus horraris aut alijs nimium maturis, expressus, non facile in vinum transit, quin cito corrumpitur. Atque ob hanc rationem sanguis extrauasatus, lac, & vrina non fermentescunt, sed putredinem breui subeunt.

Fermentatio quomodo promoueri, aut sisti possit. Quod erat *secundo* propositum: plures sunt modi, quibus fermentatio aut *promouetur*, aut sistitur. Primus & precipuus erit, *fermenti cuiusdam* corpori fermentando adiectio: cuius particulę, cum prius sint in vigore & motu positę, alias in massa fermentanda otiosas & torpidas exuscitant, & in motum vindicant. Est autem *fermentum duplex*; vel *Absolutum*, quod *est eiusmodi corpus, in quo particulæ actiuæ simul omnes in vigorem collocatæ, insigniter in motu sunt; adeoque dum subiecto fermentando committuntur, alias ibidem particulas cuiuscunque generis prius inertes, secum in motum rapiunt:* hoc modo flores ceruisiæ, oua conquassata, & similia fermentationem fere vbiuis concitant. Uel est fermentum *Respectiuum*; quod nimirum *constat particulis vt plurimum vnius generis, quæ in massa fermentanda alijs alterius generis occurrentes, cum ipsis efferuescunt, adeoque in mixto partium simul omnium turgescentiam producunt*. Hoc modo particulæ salinæ fluorem adeptæ, cum alijs salinis aut fixis, aut alchalizatis valde efferuescunt; vti constat, cum liquores acetosi corallijs, c. cerui, conchyliatis, necnon ferro affunduntur: etiam cum spiritus vitrioli, & sal tartari inuicem committuntur, magna ebullitio excitatur.

1 *Per fermentum additum.*

Sunt etiam *accidentia* quædam & *circumstantiæ* externæ, quæ fermentationis motui aut ciendo, aut cohibendo varie conducunt: cuiusmodi sunt imprimis, *aeris ambientis conditio*, & corporis *fermentandi repositio & asseruandi ratio*.

Aer Austrinus (in quo particulæ calidæ & humidæ passim scatent, quæ etiam corpora quæuis facile subeuntes, fermenti vim & vicem obtinent,) plerisque rebus insignem fermentationis motum imprimit: quare in liquoribus potulentis, non modo primum effer-

efferuescentiæ impetum suscitat, sed & diu fermentatis nouas turgescentias inducit. E contra, aër gelidus & *Borealis* corpora *constipat*, & plurimum *constringit*: in rebus plerisque Elementorum *fusiones* & *fluores impedit*, ac sæpe fermentationem aut concitandam impedit, aut inceptam cohibet. Aër item *æstiuus*, quia principia actiua nimis exagitat, spiritus & partes subtiles fugat, salinas, & sulphureas in fluorem exaltat, adeoque motum eorundem æquabilem peruertit, ac vel sulphure, vel sale nimium euectis, ranciditatem, aut acorem corporibus facile accersit, fermentationis negotijs quamminimè fauet.

2. *Per Aerem.*

Vulgò increbuit opinio, quod selecta quædam *anni tempora*, ea nimirum, in quibus vegetabilia cuiusque generis florent, in succis, alijsque eorundem præparatis (cum longe prius deferbuerint) fermentationis motum de nouo inducant; ita vt ceruisia quando hordeum, & vina quo tempore vitis efflorescit, turgescentias denuo concipiant: item ferunt panem & amylum, quando triticum in flore est, solito citius mucida euadere: necnon maculas à succis fructuum mori, aut oxyacanthi, rubi, & similium, pannis affixas, solum eo tempore, quo fructus isti maturari solent, elui posse. Super his ingenue fatebor, me nondum obseruatione propria in tantum profeciſſe, vt in vtrauis parte aliquid pro certo affirmare audeam: sicco ergo pede transeo; de dubijs (ne dicam falsis) philosophari piget pudetque.

3 *Per corporis fermentescentis repositionem.*

Circa corporis *fermentescentis repositionem*, hæc sunt præcipue obseruanda. Cum res primò fermentescere incipiunt, *ne vasis nimium constrictis occludantur: neque dum incalescunt liquores, in vtribus aut dolio reponantur.* Etenim particulæ primo turgescentes, & velut rarefactæ, satis amplum desiderant spatium: quare in vasis apertis & patentibus, vini aut ceruisiæ fermentatio inchoatur; cum vero parùm deferbuerint eiusmodi liquores, ne particulæ in motu collocatæ aut exagitentur nimis, aut à subiecto auolent, in cella frigida, & vasis occlusis optimè seruantur. *In præparatione aceti contrarium obseruamus*, solet nimirum in loco calido prope hypocaustum collocari, aut etiam radijs Solaribus exponi; nimirum vt spiritu vinoso depresso, pars salina in fluorem exaltetur, adeoque aciditatem liquori conciliet. Erit altera obseruatio, *quod liquores in vasis ligneis, melius quam in vitreis, aut lapideis, fermentescunt.* Etenim è ligno, imprimis quercino, corpuscula quædam salina longâ infusione educuntur, quæ fermentationem promouent.

Fermentationis latè sumptæ effecta.

Quoad tertium super hac re propositum, licet proprie loquendo, fermentationis motus sit tantum principiorum vna confusorum, à *cruditatis statu* versus *maturitatem euectio*, eiusque finis sit rei cuiusque ad *perfectionem tendentia*; tamen vsus obtinuit, vt vocabulum hoc plerisque alijs motibus rerum naturalium attribuatur, & fines alios, & effecta longe diuersa includat. *Cum* igitur *in corpore quocunque particulæ fermentatiuæ insigniter in motu sunt, alterationes, quæ exinde sequuntur, ad tres hasce classes quodammodo referri possunt.*

Primo, vel spectatur partium eiusdem corporis *exaltatio* & *perfectio*, aut earundem *resolutio* & *corruptio*.

Secundo, vel intenditur partium alterius corporis *dissolutio*, aut solutarum *præcipitatio*.

Tertio, ab huiusmodi principiorum motu & actione, partium modò eiusdem, modò diuersorum corporum, *coagulatio*, vel etiam *congelatio* inducuntur. Restat, vt singulas hasce motuum naturalium species, & fermentationis modos breuiter percurramus.

CAPUT VII.

De Fermentatione, quatenus in corporum exaltatione, & tendentia ad perfectionem spectatur.

Fermentatione quomodo in alimentis exaltetur spirituosa.

PArtium *exaltatio* optimè cernitur in operibus, aut rebus quibuscunque humano vsui dicatis, quatenus à fermentatione maiorem perfectionem & vigorem adipiscuntur; vt sunt imprimis alimenta, & medicamenta. In plerisque horum particulas *spirituosas* præ cæteris euehere, adeoque saporem pergratè dulcem, aliasque qualitates blandiores mixto conciliare studemus, vt in pane, ceruisia, vino, pomaceo, & multis alijs obseruare licebit: in quibusdam vero partem *salinam*, spiritu nonnihil depresso, exaltare molimur, vti in aceto, hydromelite, iusculis, necnon muria & garo, seu condituris, quæ è sale, aut liquoribus acetosis conflant. Partem *sulphuream* rarò ex industria præ cæteris euehimus; hinc enim fœtor, & ingrata ranciditas esculentis aduenire solent. Inter alimenta humanis vsibus dicata, *panis*, *ceruisia*, *vinum*, & *pomaceum* primas obtinent: quæ fere quicquid habent virtutis, aut vigoris, fermentationi potissimum debent.

Salina.

Sulphurea.

Circa *panificium* hæc sunt præcipuè obseruanda: *farina triticea, hordeacea, aut alius generis, cum aqua communi subacta, in massam redigitur, postea in clibano coquendam. Hinc si nihil præterea addatur, protinus grauis, & ponderosa instar luti, viscida, saporis ingrati, & coctionis difficilis euadit: Sin fermentum, inter subigendum adhibeatur, massa protinus efferuet, mole intumescit, ac postea cocta fit leuis spongiosa, εὔπεπτος, & comestui grata.* Si discriminis ratio inquiratur, ita se habet. Frumenti farina, spirituum, necnon salis, & sulphuris proportione mediocri imbuitur: horum vero particulæ in massa cum aqua subactæ viscosa humiditate obruuntur, adeo vt se inuicem non exagitent, nec in motum exerant: quare inter coquendum humiditas quædam superflua euaporat; quod reliquum est, tenax, viscidum, instar luti compressum, & ponderosum existit. Cum vero massæ farinaceæ fermentum admiscetur, particulæ actiuæ fermenti prius in motum exertæ, consocias suas in massa farinacea prehendunt, & secum in motum vindicant. Hoc ritu, dum aliæ alias exagitant, breui omnes in fermentationem concitantur: hinc illinc tumultuantes totam permeant & peruadunt pastam, partes viscidas & terrenas subtiliant & attenuant, motuque suo massam attolunt, & foraminulis excauant: quæ tamen interea, ne spongiosa nimis euadat, & quo partes excauatæ & attenuatæ exactius misceantur, longa subactione pinsitatur; deinde postea, antequam cesset fermentatio, & partes excauatæ denuo subsideant, debet statim in clibano coqui. Inter coquendum humiditas superflua euaporat, & præterea quamplurimæ spiritus, & sulphuris particulæ auolant; quare massa leuior & minus ponderosa existit: interimque in pane subsistunt, exaltatæ admodum, & ad maturitatem euectæ, consistentiam ei laudabilem, cum sapore, & odore grato conciliant.

Fermentum vulgò vsitatum, est vel *portio massæ fermentatæ* farinaceæ, & *incoctæ*, quæ sale imbuta ad acorem seruatur: (dicitur *leuain* Gallice, quia massam attollit:) vel *flores ceruisiæ*, aut horum defectu, *ceruisiæ fæces*, aut *ouа conquassata* adhibentur. In *fermento farinaceo*, particulæ salinæ fluorem adeptæ imprimis emicant: sic etiam in *ceruisiæ fæcibus*. Quare panis ab his fermentatus, fit austerus, & nonnihil acescens: interim *ceruisiæ flores* spiritu plurimùm turgidi, panem potentius fermentant, ac massæ leuitatem, & dulcedinem pergratam conferunt. *Ouа conquassata*, cum spiritu, & sale volatili abundent, panem adhuc vlterius fermentescere faciunt, ipsumque magis spongiosum reddunt. Possunt procul dubio alia fermentorum genera adhiberi; quæcunque enim vel spiritu turgescunt, aut sale in fluorem euecto abundant, in hunc vsum satis idonea videntur.

Fermentatio hæc qualiter perficiatur in panificio.

Interdum massa farinacea cum materia sulphurea, prout butyro, seuo, pinguedine, aut similibus, subigitur; quæ in clibano cocta, dum incalescit, leuis & spongiosa videtur, (scilicet dum particulæ sulphureæ à calore, in clibano contracto, in motu seruantur;) postea cum frigescit hæc massa, grauis, ponderosa, & valde compressa existit: scilicet calore ascititio exhalato, particulæ sulphureæ euectæ denuo subsidunt; cumque reliquorum particulæ non fuerunt in motum concitæ, ideo massa velut infermentata euadit: etenim in eiusmodi subiectis particulæ sulphureæ, quia plu-

plurimum viſcoſæ, reliquorum motum impediunt, nec diutius quam à calore actuali vrgentur, ipſæ in motu perſiſtunt.

Panis interdum paratur ex *farina tritici*, aut *hordei germinantis*, qui ſine adiecto fermento adeo nimis efferueſcit, vt in maſſa compacta contineri nequeat, quin inter coquendum latè diffluat: cuius ratio eſt, quoniam in tali frumento, à germinatione eius, principia actiua prius in vigore, & exaltatione ſua poſita ſunt; quare in maſſa ſubacta, cum à calore clibani vrgentur, inordinate excurrunt, & partes craſſiores ſibi obſtantes impetunt, ac velut in præceps deturbant. De panificio dictum eſt ſatis: modo ad ceruiſiam tranſeamus.

In præparatione Braſij.

Ceruiſia paratur ex *Braſio*, ſeu *hordeo germinante & toſto*, quod ad hunc modum conficitur: *Primo hordeum aquæ communi, per tres dies ad intumeſcentiam infunditur, dein (aqua effuſa) ſuper aream ſiccam, in acerum reponitur, mouendo ſemel, bis, aut ter in die, ne incaleſcat nimis, donec germinare incipiat & leues radicum ſurculos emittat. Poſtea, crebra agitatione, ab vlteriori germinatione prohibetur, & poſtremo, furno ſuperimpoſitum, ad toſtionem exſiccatur;* hoc modo paratum, farinam mire dulceſcentem exhibet.

Huiuſmodi proceſſus hæc eſt ratio: Hordeum germinare permittitur, vt principia eius actiua in vigorem ſeu exaltationem collocentur; cum enim germinat, ſpiritus, ſal, & ſulphur, prius ſopita & inertia, vnà turgeſcunt, & ad vires ſuas ſtatim exerendas, ceu veterno excuſſo, accinguntur. Reliqui apparatus hordeum ab vlteriori germinatione prohibent, ne principia eius plurimum laxata nimis exhalent, & è ſubiecto auolent. Farina hordei ſic parati dulceſcit, quia principia actiua, velut in fructu ad maturitatem perducto, in exaltatione conſtituta ſunt: quare & liquor hac farina imprægnatus, particulis ſpirituoſis, & fermentatiuis valde turgeſcit; cum ſimplex hordei decoctum vix omnino fermenteſcit, nec diu ſeruatur, quin mucidum, & inſipidum euadat.

In confectione Ceruiſiæ.

Ceruiſia autem ad hunc modum conficitur. *Super farinam hordei modo ſupradicto parati, aqua cocta funditur, & per aliquot horas macerari ſinitur, vt particulis actiuis hordei germinantis, iam in vigore poſitis, ſufficienter imprægnari poſſit; liquor hic ſaturatus è magmate ſubſidente clarus educitur, & denuo coquitur, vt conſiſtentiam nonnihil craſſiorem, & diutius perſiſtibilem, nanciſcatur: dein, cum parum refrixerit, fermento, aut floribus ceruiſiæ adiectis fermentatur, ac in dolium reponitur.*

Circa *fermentationem eius* hæc ſunt præcipuè obſeruatu digna.

Si diutius, quam par ſit, cum farina hordei maceratur, liquor euadit craſſus, & mucilaginoſus, poſtea vix omnino fermenteſcit: huius ratio eſt, quoniam principia actiua in hoc opere prompti ſunt motus, & vna ſecum particulas terreſtres agitant; quibus ſi, longiori mora, meatus & pori liquoris implentur, nimis ſaturati penitus obſtruuntur, & velut in ſtomacho ad crapulam ſaginato contenta vix omnino fermenteſcunt.

Si calidus nimium, aut frigidus, in dolium reponatur liquor, pariter, in tempeſtate veſtiua præferuida, aut hyemis gelida, fermentatio non rite ſuccedit; etenim à calore nimio particulæ ab inuicem diſſipantur, ne ſe mutuo prehendant, adeoque exagitent; à frigore nimis conſtipantur, & figuntur, vt vix motum ineant, nedum ſtrenuè abſoluant.

Hic quæ dulcedinis & aciditatis cauſa.

Cum ceruiſiæ liquor in dolio fermenteſcit, particulæ actiuæ ſe quaquauerſus explicant: craſſiores & terreſtres, partim veluti in fugam actas ad fundum præcipitant, partim ipſis adhærentes, veluti captiuas, ad ſummitatem deducunt, ibidemque in bullas continuo ſuccreſcentes excauant, & quaſi in ſeruitutem aſſerunt. Poſt debitam fermentationem tota liquoris intercapedo clara & defæcata redditur, in qua ſpiritus, cum mediocri ſale, & ſulphure, luxuriant: interim in fæce ſubſidente aliquantulum ſpiritus, & ſulphuris, cum ſale, & terra copioſis, remanet. Quandiu vero hoc in loco res fuerint, liquor defæcatus, dulcis, & ſpirituoſus exiſtit: ſin diutius ſeruatur, aut non ſtrictim dolio includitur, ſpiritus magna ex parte auolant: interim ab horum defectu particulæ ſalinæ exaltatæ, & fluorem adeptæ, totum liquorem imprægnant, ipſumque aceſcere faciunt; cum enim ceruiſia, aut etiam vinum in acetum tranſeunt, non ideo contingit, quia ſpiritibus omnino priuantur, (ſic enim in vappam degenerarent,) ſed quoniam partes tartareæ, ſiue ſalinæ, ad fluorem euehuntur, & acore ſuo liquorem inficiunt, interim ſpiritus potentiâ minores deprimuntur, vt ijs reſiſtere nequeant. Tempeſtas præferuida, tonitrua, bombardarum ſonitus, aut inſolatio ſub dio, ceruiſiam ſubito aceſcere faciunt: etenim his modis ſpiritus motu ſuo æquabili exturbati diſſipantur, ac interea partes ſalinæ, ſeu tartareæ, prius ſecretæ & depreſſæ, commouentur, ac in fluorem euehuntur.

Quod reuera in aceto partes ſpirituoſæ non deſtruantur penitus, ſed tantum deprimantur, interim ſalinis in fluorem collocatis, liquido conſtare videtur; quoniam ex aceto liquor ardens & flagrantiſſimus, inſtar ſpiritus vini, extillari poteſt ad hunc modum: Cum aceto deſtillato, è minio, ſeu plumbo calcinato ſal extrahatur; cuius ſi copiam habueris, & in retorta deſtillaueris, ſpiritus vinoſus & ardens in receptaculum propellitur: cuius ratio eſt, quia cum aceti ſalinæ particulæ cum ſale plumbi vniuntur, ſpiritus vinoſi adhuc ſuperſtites denuo liberantur, & ſui iuris facti, è latebris illorum vi caloris vrgentur: iſti autem ſpiritus à plumbo minimè procedunt; quia ſi ignem vehementiorem adhibeas, ſal plumbi denuo in metallum liquatur.

Perfectionem ei à fermentatione accedere probatur.

Uerum, vnde digreſſi ſumus, ad ceruiſiam reuertamur; cui quanta perfectio à fermentatione accedat, hoc experimento conſtat. Si accipias ceruiſiam recens confectam, nec adhuc fermentatione depuratam, ac in veſica, aut cucurbita deſtillandam exponas, tantum aqua vappida, ſpirituum & vigoris omnino expers, aſcendet: ſi cum ceruiſia ritè fermentata eodem modo procedas, aquam ardentem & valde ſpirituoſam habebis. Atque hinc tollitur obiectio nonnullorum, qui aquam farinâ Braſij modo imprægnatam, amplius decoqui prohibent, ne ſpiritus exhalent; quoniam ſpiritus ante fermentationem craſſioribus reliquorum particulis adeò obuoluuntur, vt è concreto minimè erumpant.

Cereuiſiæ coctio per ſe, aut cũ floribus lupuli.

Quò ceruiſia Braſij farinâ magis imprægnata fortior exiſtit, eo diutius ſine aceſcentia ſeruatur; huius vicem ſupplet, *ſi flores lupulorum ei coquuntur*, è quibus *primo amareſcit, poſtea vero gratam dulcedinem recuperat*: huius ratio eſt, quia pori liquoris, qui à farinæ particulis vacui ſunt, cum ab iſtis lupulorum occupantur, fit conſiſtentia magis compacta, & particulis fermentatiuis plus ſaturata; quare ſalis fluori non cito conceditur ſpatium. Quod vero liquor primo amarus, poſtea dulceſcat; ideo contingit, quia partes ſpirituoſæ & ſulphureæ à Braſij farina ſuppletæ, propter alias à lupulo incocto admiſtas, non adeo propere ad maturitatem ſuam perueniunt: cum vero hanc attigerint, cæteris quibuſcumque facile præpollent, & toti dulcedinem impertiunt.

Nec tantum lupuli flores ceruiſiæ incocti, ipſam ſine aceſcentia diu tuentur; quin & pleraque alia amara, aut acria idem faciunt: hæc autem quatenus ſale volatili pollent, ſalis alterius fluores impediunt; quare ſcobem ligni ſaſſafras, ſummitates abſinthij, geniſtę, abietis, corticem aurantij, etiam aromata quędam in modica quantitate, ſolent nonnulli dolio immittere: qua ratione potus, licet in ſubſtantia tenuior, tamen longo tempore ab acore vindicatur. De pręparatione *ceruiſiæ* hactenus: cuius (vti & *panis*) conſiderationi diutius immorati ſumus, quoniam fermentationis vocabulum his maximè debetur. Proximè ad *vina* tranſeamus.

In Uinorũ depuratione &c.

Excepto animalium ſanguine, nulli prętęrea liquores, vti *Vina*, efferueſcunt: in nullis ſpirituum, ſalis, & ſulphuris vberior copia, aut inſignior turgeſcentia reperitur. Uinorum fermentatio, & fermenteſcentium tractatio apud vinitores ſeu œnopolas, tanquam arcana, ſolum myſtis ſiue artis ſuæ adeptis edocenda habentur. Inter iſtos, ſcientia quędam *ἰατρικὴ* ſeu medicinę methodus, traditur; quo ritu,

tu, vinorum impuritates expurgentur, feruores attemperentur, aut etiam defectus & languores sanari poterint. Multi præterea fucationum modi secreto adhibentur, quibus vina depauperata & vappida, pro sanis & opimis venditantur. Quoad nostrum vero propositum, vt Fermentationis doctrina illustretur; circa vina præcipue spectari debent hæc tria: Primo, *Eorum defæcatio & in partes secessus*. Secundo, *Immodica efferuescentia*, quibus de causis cieri, & quo pacto soleat compesci. Tertio, *Eorum declinatio*, cum in deterius vergunt: & quibus remedijs, ne cito in vappam aut acetum transeant, sustententur.

Vinorum defæcatio quo modo fiat.

Quoad primvm Ut fermentatio in musto incboetur, fermenti adiectio (vti fit in ceruisia) non requiritur: etenim succus vuis expressus, principijs actiuis adeo copiosè turget, vt sponte sua statim insigniter efferuescat: vsitatum vero est, in quibusdam regionibus, quando vuæ calcantur, ijs Calcem viuam inspergere, cuius, velut fermenti stimulo, liquor expressus magis turgescit, & citius depuratur. Mustum primo, dolijs apertis repositum, cum præ insigni efferuescentia in occlusis contineri nequeat, impetuose adeo ebullit, vt non magis aqua super ignem efferuens. Cum vinum aliquantulum deferbuit, vasis paulo occlusioribus reponitur, in quibus vsque fermentescendo vlterius depuratur. Inter depurandum, particulæ spirituosæ subtiles, fæculentias crassiores exagitant, & è se quaquauersus dimittunt, vt liquoris vinosi massa, fæcum mistione immunis facta, clara & defæcata reddatur. Constant *vini fæces* ex sale & sulphure, cum exiguo spiritu, & copiosa terra: quæ, dum vina efferuescunt, paulatim secreta, vel se mutuo coagulando; vasis parietibus sub Tartari specie affiguntur, vel amurcæ instar ad fundum subsidunt. Interim liquor supernatans, pellucidus & valde spirituosus existit.

Quibus medijs ad iuuanda.

Uinorum *defæcatio* interdum ægre succedit, vt liquor vinosus à Tartari mixtione non facile liberetur: quare solent vinitores corpora quædam, aut *depurantia* aut *præcipitatoria*, vinis adijcere, vt materia terrestris liquori innatans, citius ad fundum subsidat. *Quæ vina hoc modo clarificant, duplicis sunt generis: Aut enim partes habent viscosas*, vt sunt Ichthyocolla, Ouorum albumina, & similia, quæ tenacitate sua fæculentijs vini adhærent, easque secum versus fundum deducunt. *Aut* etiam *vi præcipitatoria pollent:* quæ, dum poros liquoris subeunt, particulas crassiores ab ijs deturbant, & ad fundum repercutiunt, vt sunt puluis Alabastritis, Silices calcinati, & similia.

Eorum efferuescentia nimia vnde, & quomodo sedari possit.

Uina, licet primo bene defæcata fuerint, *immodicas* tamen *efferuescentias* postea concipiunt, ita vt Tartarus de fundo commotus ipsis denuo commisceatur; etiam spiritibus exolutis, particulæ modo sulphureæ, modo salinæ nimium euectæ, vina rancida, mucilaginosa, aut acetosa reddunt; ac interdum in vappam degenerare faciunt. Hæc quibus de causis fiant, & quo pacto curentur, expendamus.

Vina sæpissime feruores contrahunt, cum Tartaro seu fæce nimis opulenta saturantur: Tartarus enim seu fæces, licet à vini liquore secretæ & ad fundum vasis depressæ, cum tamen sale & sulphure copiosis constent, particulas fermentatiuas vsque à se demittunt, quarum afflatu vinum in æquabili fermentationis motu conseruatur: & prout vina sensim maturantur, ita Sal & Sulphur, quæ in Tartaro latitant, paulatim exaltantur; donec tandem ad fluorem euecta, liquorem vinosum fæce turbida inficiunt, & immodice efferuere & ebullire cogunt. Contra has nimias vinorum efferuescentias, necesse est vt statim à fæce isthac nimis opulenta eximantur, ac vasi alteri imponantur; quod nisi fiat, ob nimiam turgescentiam, sulphure plurimum exaltato, rancida & mucilaginosa euadunt: aut spiritu exoluto, & sale ad fluorem euecto acorem contrahunt, ac versus acetum declinant.

Nec tantum à Tartaro, seu fæce opulenta, vinum plus satis efferuescit: sed à *nimia agitatione, calore immodico*, aut *corpore extraneo*, & *non miscibili*, ipsi *confuso:* his enim alijsque modis, pars vini sulphurea excandescit, indeque feruorem & indebitam ebullitionem concipit; cuius sedandæ gratia, præter exantlationem eius è vase in vas aliud, in vsu est copiam lactis dolio infundere, cuius mixtura, vinorum efferuescentia & tumultus statim demulcentur. Cum vero hac ratione vini spiritus plurimum obtunditur, diu seruari nequit, sed paulò post in acetum aut vappam degenerat: quare necesse habent œnopolæ, vt vina, hoc artificio emendata, statim venalia exponant, & quam citissime exhauriant.

Quibus medijs corrigi possit vinorum:

Huiusmodi vinorum efferuescentiæ, licet tempestiue sedentur, priusquam vina in totum deperduntur; attamen vitia quædam relinquunt, quibus liquor vinosus à debito colore & consistentia alteratur, & palato fit minus gratus: etenim vina efferuefacta, sæpe fiunt coloris magis saturati, scilicet à limpido & aquoso versus citrinum aut rubicundum, degenerant, & rancorem gustui affigunt; quæ quidem omnia à sulphure nimis euecto & exaltato procedunt. Huiusmodi vinorum affectibus his modis occurritur. *Pro colore emendando* sæpe lac simplex, aut cum Ichthyocolla vel amylo incoctis, dolio infunditur; hæc enim & sulphuris exaltati secretionem quandam procurant, & albedine sua colorem versus limpidum restituunt. *Vina mucilaginosa* emendantur, Aluminis combusti, Calcis viuæ, Gypsi, Salis, & similium infusione; hæc enim fermentationem de nouo inducunt, vt particulæ crassiores reliquis extrudantur, & versus fundum præcipitentur. *Ranciditas* ijsdem remedijs sanatur.

Color mutatus.

Mucilaginosa constitutio.

Ranciditas.

Quod tertio erat propositum; vina *depauperantur*, cum à longa efferuescentia, spiritu & puriore sulphure plurimum exhalatis, particulæ salinæ exaltari incipiunt: in hoc casu, remedijs quibusdam velut cardiacis, languidæ eorum vires sustentantur.

Eorũ defectio vnde, & quibus corrigenda.

Sicut spiritui ac sulphuri nimium euectis & exaltatis medetur vinorum à fæce opulenta exemptio: sic ijsdem depressis remedium est, vt fæci seu Tartaro ditiori committantur. Quare solent vinitores *vina depauperata, spirituum ac sulphuris copia destituta, & quæ ob salem erectum acescere incipiunt*, fæci seu Tartaro recenti seu lautiori affundere; vt spiritu & sulphure quasi de nouo inspirata, denuo fermentescant, & vigorem & vim nouam recuperent: insuper ex vino generoso & ditiori, cum saccharo & aromatis, syrupos conficiunt, quos vinis exoletis & depressis affundunt.

Porro *vinis in acetosum vergentibus*, quædam alia remedia vtiliter adhiberi dicuntur. *Gratarolus* pluribus effert Lardum carnemque Suillam salinam, lino inuoluta, & dolio immissa: & reuera probabile est quod huius odor sulphureus, salis acetosi fluorem cohibeat: in hunc finem Semen porri, Nuces pinearum, Triticum decorticatum, Sapam, Cineres, Rasuras ligni salicis, & multa alia idem Author commendat; etenim in huiusmodi subiecta sal acetosus prompte agit, vireſque suas impendit: non secus ac cum virgines pica laborantes, talia absurda comedere appetunt, vt ventriculi fermentum extraneum, & plerumque acetosum, sibimet ipsis autem valde molestum, saturent.

Restat aliud medelæ genus, quo *vina tenuia fere corrupta, & vappescentia pro tempore vigorem nouum recuperant*: scilicet Vini Rhenani, aut alterius multum fermentescibilis portio reconditur, & à feruescendo prohibetur, vnde fit ἀείγλευκος, siue *semper mustum*: (vlgo vocatur *stumme*:) si modicum liquoris huius dolio vini exoleti infundatur, & agitatione commisceatur, fermentationem nouam & vegetam toti conciliat; vt vinum istud spumet & bulliat, vitroque inclusum exiliat. Veruntamen potus hoc artificio emendatus, admodum insalubris habetur, eo quod in sanguine nostro fermentationem immodicam ciere aptus sit: quare edicto sancitum est vt œnopolę hoc fucationis modo abstineant.

Mustum vasi inclusum eo aperto cur adeo efferuescat.

Usitatum est insuper *vina etiam tenuia, ceruisiam nouellam, per aliquod tempus vtribus aut lagenis vitreis includere, quibus postea apertis, liquor adeo impetuose efferuescit, vt fere totus in spumam rarefactus, è vase ebulliat:*

qui

qui præterea tantum acorem contrahit, vt vix deglutiri possit: quorum ratio (vti videtur) sic se habet: Huiusmodi liquorum turgescentia, & insignis acetositas, imprimis à sale exaltato, & fluorem adepto, procedit; cum enim liquor Tartaro copioso, & spiritu mediocri saturatus, vase strictim occluditur, particulæ simul omnes fermentari coguntur: cumque aliæ ab alijs aufugere & separari nequeant, sese plus exagitant, & minutissime refringunt; vt hac ratione mixtionis vinculum penitus soluatur, attamen corpuscula ab inuicem soluta, & velut libera, propter vas continens occlusum coërcentur: quare cum vas operitur, particulæ simul omnes in fugam paratæ, instar aurę, subito rarefactę, cum strepitu & tumulto erumpunt: & quoniam ob Tartari copiam, partes salinæ fluorem adeptę, spiritu & sulphure potiores sunt, hinc insignis acetositas liquori inducitur.

In pomaceorũ confectione. Proxime ad vini, scilicet tenuioris, naturam accedit *pomaceum*, quod liquoris genus, *est* tantum *succus è pomis expressus, & fermentatione ad maturitatem perductus*. Circa huiusmodi potum obseruatu dignum est, *quod si è fructibus æstiuis & nimis maturis conficitur, minime in vigore perdurat, quin cito in vappam degenerat: sin è pomis valdè crudis & austeris paratur, priusquam ad maturitatnm assurgit, acorem contrahit*; nimirum in hoc spiritus non satis emergunt, verum sali prius fluorem adepto cedunt: in illo autem non diu satis retinentur, sed antequam liquoris massa plenam fermentationem attigerit, prorsus aufugiunt. Sunt autem *fructus huic operi maxime idonei*, qui consistentia firmiore prędíti haud cito corrumpuntur, nec nisi longo tempore perfectam maturitatem seu mollitiem attingunt: horum succus expressus, & dolio infusus, non, vti ceruisia, cum valde spumoso capite, sed vinorum ritu cum strepitu instar ollę super ignem ebullientis, efferuescit: dum hoc modo fermentescens depuratur, recrementa leuiora sursum euehuntur, ac in superficie velut florem constituunt; partes vero crassiores & Tartareę, copiosę ad fundum subsident; attamen crusta solidior, siue Tartarus coagulatus ad vasis latera minimè affigitur: quod indicio est, pomaceum, quia sale acetoso minus quam vina tenuia scateat, in potum nonnihil salubriorem, nec ita neruoso generi infestum euadere: vtcunque fęce

Ne acescant quæ adhibẽda. ista in fundo subsidente, liquor supernatans velut pabulo suo fruitur, eiusque afflatu in vigore seruatur, à qua si forte exantletur, breui acescet; enimuerò huiusmodi potus à salis fluore siue acescentia disperdi maximè periclitatur: contra hanc labem, prędseruationis gratia, solent nonnulli sinapis semen contusum aut confectionem eiusdem dolio inijcere; quippe huius sal volatilis, salis acetosi fluorem impedit, ita vt liquor hinc illico clarescat, & diutius perduret: aliud medelę genus contra pomacei acorem est, vt, cum primum acescere incipiat, à fęce eximatur, & cum modico sacchari vtribus stricti orificij reponatur; hac enim ratione de nouo fermentescit, & quoniam vna cum salis fluore spiritus euecti à fuga detinentur, acetositas valde grata toti liquori conciliatur. Eodem fere apparatu & simili fermentationis processu, etiam è *pyris liquor protulentus* conficitur; qui tamen supra modum dulcis existit, &, si copiosè bibitur, aluum, instar pharmaci assumpti, solutam reddit.

In Aceti præparatione. Hęc de liquoribus fermentandis, quorum virtus in *spiritu euecto*, & summa rerum potito consistit: restant alia prępparata, quorum vigor in parte *salina exaltata*, & fluorem adepta collocatur; inter hęc maximi nominis est *Acetum*, cuius conficiendi ratio prędictis omnino dissimilis, fermentationis methodum ab ista superius descripta longe diuersam requirit. V. g. *vina tenuia aut ceruisia generosior, dolijs inclusa, tempore æstiuo radijs solaribus diu exponuntur, aut etiam bruma vrgente, prope hypocaustum, in loco calido detinentur: hoc modo dum spiritus nonnulli euaporant, reliquis subiugum missis, partes salinæ exaltantur, & acore suo totam liquoris massam inficiunt*: nec tantum vina diutius seruata, aut ceruisia inueteraścens, è quibus spiritus sua sponte emigrare cœperunt; sed *recens mustum*, aut cereuisia nouella hoc modo in acetum transeunt; namque solent mulieres rusticę aliam fortiorem, & brasij farina optimę impręgnatam, ac dein ipsam dolio infusam, tota ęstate sub dio collocare, quo ritu acetum valde mordax, & penetrantissimum conficiunt.

In confectione hydromelitis. Quinimo simili fere modo quoddam *Hydromelitis* genus nostrates parare solent, scil. *aquæ fontanæ p. xvj. cum vna mellis ad tertiæ consumptionem decoquunt; adiectis dein aromatis quibusdam, vna cum fermento acriore, liquorem dolio inditum, per plures dies insolant, ac postea in cella vinaria collocant*. Videtur insolatio adhiberi, quo partes salinę versus fluorem perductę, mellis dulcedinem nauseatiuam nonnihil cohibere possint; indeque dulci cum acido temperato, sapor placidissimus huic potui concilietur.

Propter acetositatem à salis fluore oriundam, esculenta etiam quamplurima varijs modis parari solent; hinc carnes animalium, & piscium prępsertim, si quando sulphuer nimis turgeant, muria salina, aut liquoribus acetosis condiuntur, vt sale euecto stomacho gratiores euadant: tędio hic esset particularibus insistere: libet vero *iusculi auenacei* celebre quoddam genus, quo febricitantes, etiam tabidi & hectici, commodè nutriuntur, hoc in loco describere. *Huiusmodi potus vt grate acidiusculus vsurpantibus euadat, farina auenacea per tres circiter dies aquæ communi infunditur, donec saporem nonnihil austerum acquirat: dein hæc infusio super ignem collocatur, & cum spatula agitatur vsque dum ebullitione tandem oborta cum spumosa efferuescentia illico vasis ora excedat; quo viso in patinam effundi debet; & quam primum refrigescit, instar gelatinæ apparebit, vt in frusta discindi poterit, quæ tamen à calore statim deliquescent*: in huius prępparatione obseruare licet, quod à longa frumenti infusione, partes salinę eductę, fluorem adipiscuntur; dein hę liquorem adeo impręgnant, vt particulę crassiores poris & meatibus eius à calore introductę, strictim adeo includantur, vt non facilè subsidant, quin tota mixtura velut gelatina euadat.

Iusculũ auenaceũ parandi modus.

Nimis etiam operosum esset hic varia condimenta & acetariorum genera congerere: poterit enim sub hoc censu *Ars* tota *Coquinaria* & *Diætetica* conscribi. Etenim ab vtrisque id vnice agitur, vt in alimentis nostris, tum iucundltatis, tum sanitatis gratia, particulę actiuę in vigore & exaltatione sua collocentur; sic enim & palato maxime arrident, & faciliori digestione in nutricatum abeunt. Ob hanc rationem, non tantum potus & confectiones frumentaceę, aut oleraceæ, diuersi generis & naturæ excogitantur: verum & carnes, tum elixas, tum assatas varie prępparamus, ijsque condimenta adhibemus, vt particulis, modo spirituosis, modo salinis, ad fluorem euectis, cum acumine quoștam gustui arrideant. Quæ sunt fixioris naturæ, saccharo, sale, aut pipere condita, ad exaltationem perducuntur. Solent carnes nonnullæ fere ad putrilaginem seruari, vt particulis actiuis hoc modo in vigorem & motum collocatis, magis grati euadant saporis. De compositionibus medicamentosis poterit hic longa dissertatio interseri: quoniam vero hoc subiectum peculiarem considerationem meretur, hic plura dicere supersedeo. Proxime videamus, quo fermentationis motu, & principiorum habitudine, corpora naturalia versus dissolutionem tendant; seu qualis sit progressus ad *putrefactionem* & *corruptionem* cuiusuis rei.

Fermentatio artę Coquinaria & Diætetica celebris.

CAPUT VIII.

De Fermentationis motu, qui in corporum interitu, nec non putrefactione & corruptione obseruatur.

Principia rerum ad dissolutionem festinare. COrpora naturalia, in quibus spiritus, sal, & sulphur in quantitate vel mediocri reperiuntur, in eodem statu non diu permanent: etenim actiua hæc principia perpetim in motu versantur. Cum primo conueniunt, à cruditate, & confusione, versus perfectionem contendunt: cuius gratia, quando summum quo peruenire datur, attigerint, minime in hoc pun-

cto quieſcunt, verum exinde verſus diſſolutionem iſtius rei feſtinant. Quæ magis volatilia ſunt, ſoluto mixtionis vinculo, primo erumpunt; dein cætera in partes ſecedunt, donec forma mixti penitus diſpereat: ſpiritus ad ſummum euectus, cum aqua, & puriore ſulphure, primo auolat, & expiratu ſuo odorem ſatis gratum diffundit; poſtea ſulphur craſſius cum ſale, à vinculo quo ligabantur, ſoluta & fluorem adepta, ſenſim euaporant, ſimulque fœtorem valde tetrum diſpergunt. Vna cum his partes aquæ difflantur, atque in terram ſeu caput mortuum corruit ſubiecti compages.

Vegetabilium declinatio & interitus.

Huiuſmodi proceſſum, tum in *naturalibus*, tum in *ſubiectis* ab *arte paratis*, obſeruare licet: circa res naturales, Elementorum diſiunctio ac in partes ſeceſſus ſpectari debent, tum in corporum *viuentium interitu*, ſeu vitæ & vegetationis extinctione, tum in eorundem defunctorum *corruptione*, & in *putredinem reductione*.

In Vegetabilibus, ſicut accretio & maturitas à principiorum combinatione, & mutua adhæſione, ita declinatio & interitus ab eorum diſceſſu & ſeparatione dependent: in plantis & fructibus, à ſucco crudo & auſtero, ſpiritu & ſulphure ſenſim exaltatis, ad maturitatem peruenitur; cui ſapor dulcis, odor, & color amœnus accedunt: inde ſtatim ijſdem, ſpiritu, & ſulphure, cæteriſque elementis, à ſubiecto paulatim auolantibus, res cito in marcorem & putrilaginem redigitur. Sin poſtquam ſubtiles & puriores ſpirituum & ſulphuris particulæ auolarunt, adhuc copia terræ & ſalis cum aliquali ſulphure vſque commorata fuerit, res minime putret, ſed cum marcore exarefcit: ſin vero & Sal & Sulphur craſſius fluorem adepta, vna cum cæteris, mixtionis vinculo ſoluto, è ſubiecto erumpunt, ſtatim externa humiditas, relicta ab his ſpatia occupat, & corpus in putrilaginem reſoluitur.

Animalia vitæ habẽt certos limites.

Etiam *animalia* quæcunque *accretionis*, & *durationis* ſuæ *præfinitos habent terminos*. Etenim ab ortu tardis incrementis, ad motum & ſenſationem, dein ad naturæ ſuæ vigorem & exaltationem aſcendunt; in quo puncto minime conſiſtunt, verum æquis exinde gradibus verſus occaſum feſtinant.

Si *huiuſmodi limitationis cauſa* inquiratur, dicimus, quod naturæ parens poſuit in primigenio cuiuſque rei ſemine talem ſpiritus, ſalis, & ſulphuris copiam, quę pro ducendis vltimis corporum ſtaminibus, ſeu lineamentis, ſufficeret: ita vt accretio, & rei ad ἄκμὴν aſcenſus, ſit tantum iſtius materię radicalis euolutio, & in maiorem dimenſionem protenſio; interim ſpatiola & vacuitates, quę à protractione huius materię fiunt, particulis actiuis à nutritione ſuppeditatis explentur; quę etiam continua motus ſerie maturantur, exhalant, & alijs ſuccreſcentibus locum cedunt. Quam cito ſeminalis iſta materies ad ſummum euoluitur & exaltatur, vt vlterius promoueri aut expandi nequeat, res ad perfectionem ſeu ſtatum perducitur: deinceps vero aliquot ſubſtantię huius radicalis particulę, vna cum ſecundarijs ab alimento ſuppletis, euaporare incipiunt; atque alijs quotidie, alijſque, hoc modo abſumptis, tum ſolidę partes ſenſim mole ſua decreſcunt, tum etiam ſuccus nutritius & ſangis vſque in peius declinant, donec longa intabeſcentia, ſtabilimenta corporis emarceſcunt, & ſanguis depauperatur adeo, vt ſuſtentando igni vitali neutiquam ſufficiant: haud ſecus ac in lampade cernitur; ſi oleo continuo abſumpto, eius vice aqua ſubſtituitur, liquor inops & dilutus redditur, vt ellychnij flammam diutius fouere omnino non valeat.

Poſt mortem vnde corporis putredo, & vermes.

Quando vita animalium perijt, (ſiue modo prędicto ſenſim expiret, ac inſtar lucernę, oleo penitus abſumpto, extinguatur; ſiue morte prępropera, fati aut morbi violentia, accerſita, ſuffocetur,) ſtatim ſpiritus cum ſale & ſulphure in ſanguine conflui, nec non cuiuſque partis inſiti, è motu ſuo regulari ceſſant, & in confuſionem aguntur: deinde, partim è poris, cum calore euaneſcente, exhalant; partim intus in cauitatibus concluſi cum reliquis particulis inordinate fermenteſcunt, & corporis totius ac viſcerum intumeſcentias faciunt. Poſtea vero partium ſolidarum compages ſenſim laxari, & particulę ſulphureę, vna cum ſalinis fluorem adeptis, euaporare incipiunt: hic *fœtor ſummus*, & *putredo* oriuntur. Principia actiua confertim erumpentia, non raro ſe mutuo prehendunt, ac in cadaueris ſuperficie combinata, *vermes* producunt: tandem cum è ſubiecto penitus exhalarunt, quod ſupereſt, in puluerem recidit.

Uermiculi in aceto vappeſcente vnde.

Uſitatum eſt *in aceto, quando corrumpi, vireſque eius diſperdi inceperint, vermes generari: qui nimirum exigui admodum, oblongi etiam, & teretes anguillarum ritu liquori innatant, & Cryſtallini interuentu oculis noſtris ſubijciuntur*: his conſpectis dicitur vulgo aceti mordacitatem & aculeos ab animalculis iſtis procedere: quod tamen ita vanum eſt vt refutationem non mereatur, nam in vappeſcente ſolum aceto reperiuntur; & vnde precor eorum dentes pro ferro elidendo ſufficiant? quin omnis acetis vis corroſiua ſali fluorem adepto vere accepta refertur: interea iſta animalcula hac ratione gigni poſſe videntur. Satis notum, eſt quod cum pleraque ſubiecta putredine reſoluuntur, principia actiua foras detruſa, vſque tamen hoſpitium vetus affectantia, alicubi in vicinia coëant, & inuicem coniuncta non raro corpora viuentia producant: quare cum humida putreſcunt, in ſuperficie eorum vermiculi ſępiſſime concreſcunt. Verum in aceto paulo aliter ſe habet: quia nimirum particulę elementares ſunt fixiores, ideo cum penitus diſſoluitur liquoris mixtio, principia actiua licet ſoluta, attamen ęgre & difficulter à compage erumpentia, in ipſis ſubiectis viſceribus coëunt, ibidemque mutua coaleſcentia medijs in vndis animalcula iſta conſtituunt.

Caro &c. cur putreſcat in aere detẽta.

Etiam animalium corpora victui noſtro parata verſus putredinem diſponuntur, ſi quando per aliquot dies reponantur, donec particulę actiuę eleuari, & in motu ad exhalationem tendente eſſe incipiunt: quare tum caro flaccidior, & inter comedendum tenera & mollis euadit; & ſi diutius ſeruatur illa, dum parres ſalinę & ſulphureę in fluorem euectæ erumpant, ſtatim fœtor & putreſcentia inducuntur.

Preſeruatio à putredine. In Carne &c.

Plures extant modi, quibus carnes à putredine ſolent præſeruari: quorum præcipui ſunt, vt *ſale* aut *aromatis condiantur*. *Sale condita* longo tempore incorrupta, & comeſtui ſatis grata perſtant: *Aromatis* cadauera imbuuntur, vt in ſepulchris diu ſuperſint.

Quoad primum; muria, ſeu conditura ſalina, ſulphuris eruptionem prohibet, & implexu ſuo ipſum in ſubiecto figit, ac retinet. Aromata, cum particulis valdè actiuis conſtent, fermentationem nouam in ſubiecto cadauere concitant, atque inſita huius elementa, in motus ſui ſocietatem adſciſcunt, & plurimas eorum particulas auolantes, diutius adhuc in corpore retinent.

In vegetabilibus.

Prout Sal & Aromata pro Carnibus & Sulphureis diu aſſeruandis vſurpantur, (quæ etiam cætera quæuis à putredine vindicant,) ita Uegetabilia, eorumque flores & fructus melius ſaccharo conſeruantur: hoc enim & particulas ſubiecti actiuas, mulcendo intus cohibet, & præterea confectiones ſaporis valde grati reddit.

Putredini cur minus obnoxia Mineralia. Reſinoſa.

Mineralia imprimis ſolida & dura, quoniam ſalis & terræ copia cum minori ſulphuris, & minima ſpirituum quantitate prædita ſunt, ideo raro putredinem concipiunt. Par ratio eſt de *reſinoſis*, quę licet Sulphure cum Sale & Terra abundant, quia tamen exigua eſt aquæ & ſpirituum portio, ideo eorum compages non facilè laxatur, nec cito putredini ſunt obnoxia.

Aqua cur corruptibilis.

Inter mineralia tantum *aqua communis* ſub hoc cenſu cadit: hęc enim ſi modo ſtagnet, aut in vaſe diutius conſeruetur, eius Sal & Sulphur, in exigua licet quantitate, fluore prędita, euaporare incipiunt, ſimulque putredinem inducunt: quandiu autem aqua in motu eſt, hę particulę vſque alijs obuoluuntur, adeoque ab implexu mutuo & euaporatione detinentur.

Artificialium corruptio.

Artificialia, & prępparata, non minus quam naturalia, putredinem ſubeunt; etenim panis & eſculenta quę-uis, vinum, ceruiſia, cæteri liquores potulenti, etiam confectiones medicæ diù ſeruatæ, primò vires & vigorem amittunt, dein poſtea corrumpuntur; de quibus ſequentia obſeruare licet.

Quo

Quomagis res sunt compositæ, & principia habent simul omnia coniuncta, eo certius & facilius putredinem subeunt: quare esculenta è carnibus parata, iuscula, herbarum decocta, item pharmaca pleraque Galenico more facta intra breue tempus (nisi sale aut saccharo plurimum condiantur) solent corrumpi: interim destillata, & Chymice præparata, quæ homogeneis, aut non multum diuersis constant particulis, sarta tecta diu seruantur.

In compositis, *si nimia sit aquæ quantitas, res citius putrescunt*: sic enim mixti compages nimis laxa est, ita vt principia fixa non possint volatilia præhendere, aut à fuga retinere. Ea autem, in quibus spiritus cum sale & sulphure mediocribus abundant, si in vase clauso seruentur, vt parum euaporent, longo tempore perstant; vti cernitur in vino generoso. His proxime accedunt, quæ melle aut saccharo condiuntur, aut quibus particulæ salinæ copiosæ à natura insunt.

Composita quæ corrumpuntur eur fiant mucida.

Plurima ex his, dum corrumpuntur, fiunt aut *mucida*, aut *rancida*, vel *acescunt*, vel in *vappam degenerant*. Res fiunt *mucidæ*, cum particulæ subtiles, inter exhalandum à crassioribus detinentur; atque in corporis superficie mutuo implexu inuiscatæ, simul in mollem lanuginem concrescunt; veluti cum muscus saxis aut lignis humido expositis inducitur.

Rancida.

Ranciditas sulphureis imprimis contingit: etenim oleosa & pinguia, à feruore aut vetustate rancida euadunt: nimirum cum spiritu plurimum exhalato, particulæ sulphureæ exaltantur nimis, & euaporare incipiunt.

Acida.

Aciditas inducitur à sale nimis euecto & resoluto: cum enim spiritus deprimitur, aut exhalatur, sal fusus fluorem concipit, adeoque acorem infert: hinc vinum, ceruisia, pomaceum, etiam lac, edulia pleraque, & herbarum succi, cum diutius seruantur, vel si immodico aëris feruore aut concussione percelluntur, facile acescunt.

Cur in vappam degeneret.

Liquida in *vappam* degenerant, cum principijs actiuis maxima ex parte exolutis, præter aquam & terram nihil eminens, aut partium subtilium, in subiecto relinquitur.

Corruptio quid.

Ut contraham quæ superius dicta sunt: *Cuiusuis rei corruptio solummodo est principiorum prius mutuo combinatorum (soluto mixtionis vinculo) à se inuicem separatio, & in partes secessus: qui motus pro varia erumpentium diathesi (cum, vel sine fœtore) in putredinem desinit, vel marcorem.*

Ubi Spiritus abundant, atque adest Sulphuris, & Salis copia, & particulæ vinculis solutæ confertim erumpunt, mistum cum *fœtore* putrescit: etiam si densa mole constet, ita vt cunctæ partes haud rite ventilentur, à *putredine calorem concipit*: in tali corruptione *fœtor* procedit ab exhalatione Sulphuris cum Sale aculeati: *putredo* sequitur, eo quod humiditas externa in locum particularum auolantium subingreditur: *calor* autem producitur à particulis Sulphureis confertim commotis, atque intra subiectum conclusis, vt simul aggregentur, & vnitæ fortius agant. Sin vero in subiecto adsit minor Salis, & Sulphuris proportio, ita vt, cum mixtio soluitur, particulæ segnius commoueantur, & sensim euaporent, sine insigni graueolentia, putredine, aut calore corpus exarescit, & in *marcorem* redigitur.

Fœtor vnde.

Unde Marcor.

Mucoris causa.

Hoc in loco non abs re fuerit inquirere, *vnde vasa quædam vacua, & corpora humidiora ex diutino situ quendam absque putredine fœtorem concipiunt, nec non labem eam alijs infusis, aut prope admotis communicare solent*. Huic affectioni vocabulum proprie adæquatum non facile occurrit, nostro idiomate *mustineſs* appellatur, atque *mucoris* vocabulo aliquatenus designari posse videtur: nisi quod ἐυρὼς, seu *mucor* corpora infecta lanugine quadam obducat, quod hic neutiquam occurrit. Rei vero istius consideratio non improprie ad fermentationis doctrinam refertur; hęc enim tinctura, seu fœtoris impressio, veluti quoddam fermentum sese latissime explicat, vt vasa eâdem leuiter imbuta liquores quoscunque immissos, & eorum infusiones vsque nouas, & sæpius iteratas inficiat. Huius duplicem effectum obseruare licet: modo enim *vasa* pene vacua, primo vitiata, postea liquida pleraque, quæ forte recipiunt, odore mucido inquinant: modo *compacta*, & *solida* humidiora, cella nonnihil clausa diutius seruata, hoc vitium sponte contrahunt, cum interea repositorium minimè contagium sentiat. Quæ vtrouis modo mucida euadunt, non ideo corrumpuntur, verum in plerisque, spiritu, sale, & sulphure adhuc in mistionis vinculo contentis, rei compages integra seruatur; atque vitium solummodo in hoc consistit, quod è subiectis hoc modo dispositis effluuia velut *aculeata* decedunt, ideoque *olfactui gustuique* nostris ingrata adueniunt.

Uas vt mucorem concipiat quæ requiran-tur.

Primo vt *vas* aliquod *mucorem* concipiat, requiri videtur: *primò*, vt interna eius cauitas sit ampla, & orificium angustum; quo scilicet aëri externo patescat aditus, eique ingresso concedatur quies: quippe amphoræ latiores, item vtres penitus occlusi, hoc vitium non facile imbibunt. *Secundo*, vt, præter cauitatem internam ampliorem, vasis latera poris & meatibus exiguis prædita sint; namque in huiusmodi spatiolis humore oblinitis, aër strictius inclusus, quietior manet, & stagnare aptus est: quare vtres vitrei haud ita prompte, vti lignei, aut lapidei hoc malum patiuntur. *Tertio*, vt humiditas quædam licet perexigua circa vasis latera, aut in fundo eius hæresçat, qua cum aër ingressus inuiscari poterit: nam si vtres fundo inuerso suspendantur, vt humor totus effluat, non omnino mucida euadunt.

Corpora sponte eli si contrahant, quæ obseruanda.

Secundo, cum corpora sine vasis contagio sponte εὐρῶτα seu situm contrahunt, obseruare licet *primo* quod eiusmodi sint, quæ particulis heterogeneis, hoc est elementorum vna omnium mistione constant: quippe hanc labem vegetabilium ac animalium partes, ac prępparata facile suscipiunt; mineralia pleraque immunia ab illa degunt. *Secundo*, vt humiditas in concreto vbertim scateat; sicciora enim diu sine noxa perstant. *Tertio*, vt corpora vel in aceruum congesta aliquandiu immota relinquantur, vel in arca aut cella occlusis minus euentilata seruentur: ita enim frumentum in arca, nisi sępius agitetur, etiam esculenta quęuis conditorio strictiori reposita cito mucescunt.

Muciditas in quo consistat.

His iuxta positis, coniecturam facimus, *quod mucor sit affectus corpori humidiori inanimato ab aere ambiente intra poros eius admisso, ibidemque stagnante inductus: quo nimirum istius mixti particulæ elementares, vna cum istis ab aura immissis combinatæ, in fermenti naturam exaltantur, vt mira actiuitate sese quaquauersus diffundant, earumque effluuia tanquam aculeata, gustus & olfactus sensoria ingratè percellant.*

Cum itaque subiectum aliquod primitus *mucidum* euadit, portio quędam aëris iuxta positi, & à ventilatione prohibiti, eius poros & meatus subit, ibidemque materia tenaci inuiscata, intra compagem istius concreti penitus occluditur: ab aurę inclusę mixtione, insita rei corpuscula, pręsertim sulphurea, & salina ἀκρότητας nouas acquirunt, vt postea cum nullo alio corpore sint exacte miscibilia; attamen valde fermentatiua, cuicumque licet confusa, indolem suam retinent, & per ingentem materię molem diffusa, totam inficiunt; scil. particulas istius nouę materię eo ritu disponunt, vt ipsę velut aculeis instructę, sensibus nostris pariter molestę occurrant: interea tamen à *mucore*, siue primitus oborto, siue per contagium suscepto, rei mixtio non dissoluitur, nec principia dissipantur; quinimo quę sunt omnino *vappida*, vix illo modo *mucida* euadunt: scil. odor εὐρώδης à principijs actiuis peculiari ritu ab aëre inuoluto dispositis, eorumque effluuijs potissimum dependet; quare si ista fere in totum è subiecto quopiam auolarunt, illud huius affectionis fere incapax redditur.

Mucor & Empyreuma in qui-bus conue-niant.

Obseruare licet similitudinem quandam inter *mucorem*, & *empyreuma*: namque quemadmodum in *hoc* particulę *ignis* materia tenaci irretitę, & inclusę diutiori illic mora, insita salis & sulphuris corpuscula pernertunt; vnde eorum effluuia cum ingrato acumine sensibus nostris obuersentur, insuper alijs admixtis prauitatis suæ indolem affigunt: ita in *mucore* particulę

aeris materia viſcoſa obuolutæ, & ſtagnantes, præſentia ſua, corpuſcula ſalina, & ſulphurea à debita craſi immutant, quo nimirum ea velut ſtimulis donata ſenſoria noſtra acerbe feriant, & valde fermentatiua, ſui odorem alijs diffundant: alteratio quouis modo contracta vix vlla cum alijs mixtione, aut ab arte emendatione deleri poteſt: potiſſima in vtriſque medelæ ratio in reciproco traiectu ſita eſt; ſcil. *Empyreumatica aeri* humidiori diu exponantur, quo exhalent *ignis* particulæ: atque *mucida igni*, aut iſtis quæ naturam eius redolent, tradantur, ſcil. calci viuæ, ſulphuri, aquis ſtygijs, vnde *aeris* incluſi partes abiguntur, adeoque reliqua mixti corpuſcula ſtatum priſtinum recuperare ſolent: quapropter ſi liquores *mucidi* deſtillentur, aqua in recipiens decidua fœtore iſto priuabitur; Empyreuma autem hoc artificio non ita facilè emendatur.

Correctio eorũ qualis obtineat.

Hactenus de fermentatione, & principiorum motu, quatenus intra eiuſdem ſubiecti confinia illud vel ad *maturitatem*, & *perfectionem*, aut verſus *diſſolutionem*, & *corruptionem* diſponunt. Sequitur modo agendum de eiuſmodi particularum, & principiorum motu, in quantum *aliqua vnius corporis in aliqua alterius agunt*, eaque, vel mixtum *diſſoluendo*, penitus educunt, & extramittunt, vel *præcipitando*, in partes ſecedere faciunt.

CAPUT IX.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum diſſolutione obſeruatur.

Menſtrua naturalia duo.

PRo *ſolutione* corporum *duo ſunt magna ſoluentia*, ſeu *menſtrua*, quæ à natura exiſtunt; ſcilicet *Aqua*, & *Ignis*.

Ignis.

Ignis, ſi proxime & *immediate* adhibeatur, corpora pleraque deſtruit, principia ab inuicem abigit, & velut in auras diſſipat, ſuperſtite ſolum Terra cum pauxillo Salis; ſi *mediate* adhibeatur, particulas quaſdam educit, ita interim vt aliæ ſuperſint: quo modo *deſtillationibus*, & operibus Chymicis præcipue inſeruit; etiam in parandis pro victu noſtro neceſſarijs, circa alimentorum tum *elixationem*, tum *aſſationem*, vſurpatur.

Aqua.

Aqua non ita prompte deſtruit corpora, verum partes aliquas è ſubiectis elicit, eaſque in ſinu ſuo excipit, & pro varijs vſibus firme retinet: cum vero non facile corpora quæuis penetret, ſed quæ fixioris ſunt naturæ fere intacta relinquat, varij excogitantur modi, quibus menſtruum Aquæ acuitur, & quibuſuis corporibus diſſoluendis idoneum redditur. Etenim pro ratione corporum, quæ diſſoluere, & partium, quas in ſe debet ſuſcipere, quibuſdam velut armis inſtruitur, quibus ſubiecta quæuis referare, & particulas modo has, modo illas occupare poterit. Acuitur Aquæ menſtruum *Spiritu*, *Sale*, aut *Sulphure*; nimirum vel ſingulis horum, vel pluribus ſimul alligatis. Dicemus primum de *menſtruo aqueo* cum vario eius acumine, & poſtea de *ſoluente igneo*.

Hæc quibus modis fortificetur.

Aqua communis corpora ſimpliciora, excepto *ſulphure*, facillime diſſoluit, eorumque particulas poris ſeu meatibus ſuis abſcondit; *ſales* cuiuſque generis prompte ſuſcipit, *ſpiritus* facile imbibit, *terræ* compagem laxat, eiuſque tenuiora corpuſcula complexu ſuo fouet: verum oleoſis, & pinguibus ægre miſcetur, eorumque particulas non niſi aliorum interuentu excipit, verum ad ſuperficiem ſuam quaſi non miſcibiles propellit, aut ad fundum detrudit.

Quænam ſoluat.

Corpora compoſitiora, quorum compages eſt laxior, *aqua* aliquatenus ſubit: indeque particulas quaſdam non *ſimplices*, ſed *totius mixti naturam referentes*, in ſinum ſuum recipit: hinc vegetabilia pleraque, etiam animalium partes, & nonnulla mineralia, aquæ communi infuſa ipſam virtute quadam imprægnant, & è metallis pleriſque longa maceratione: vires quaſdam, licet exiguas, exportat. Corpora quædam diſſoluuntur ab aqua, quæ tamen menſtrua *ſulphurea*, aut *ſpirituoſa* fere intacta relinquunt, vt ſunt *Gummi Tragacanthum*, *Arabicum*, &c. item ſales, & ſaccharum.

Primus & communiſſimus acuminis modus, quo aqua ſimplex corpora diſſoluenda facilius ſubit, eſt, vt particulis igneis, ſeu caloris aduentitij ſpiculis inſtruatur: ſic enim cum incitatione quadam in corpora profundius adigitur, atque ex intimis eorum receſſibus ramenta aliquot & veluti minutias delibat. Quare ſolemus materiam diſſoluendam aquæ diu incoquere, aut ſaltem tepidæ infundere; qua ratione tenuiores & ſubtiles quædam particulæ, quæ ſubiecti indolem referunt, facile educuntur, & aquam cum totius mixti virtute imprægnant.

Hæc de ſimplici ſeu naturali aquæ menſtruo; quatenus ſcilicet eius actiuitas ſolet interdum ab igne, ſeu calore aſcititio promoueri. Verum hęc adeo ſimplex haberi nequit, quin aliquales in ſe contineat alterius generis particulas, prout ex eius facili putredine colligi poteſt; ſępe enim halitibus ſpirituoſis, ſulphureis, aut ſalinis ex aëre aut terra contractis, impręgnatur, vt pro eliciendis plurium rerum tincturis nonnunquam menſtruo artificiali pręſtet; quippe aquę acidulę minerales, aqua pluuia, & ros Maialis, pro inſigni qua pollent diſſoluendi facultate, apud Chymicos crebro in vſu ſunt. Porro vulgaris obſeruatio eſt, quod *aquæ nonnullæ ſaponem facillime diſſoluunt, & ab eodem penitus admixto in liquorem valde ſpumoſum faceſſunt; tales ſi digitis affricentur, lenes & molles ſentiuntur: aliæ vero lymphæ, quæ manibus tractatæ aſperiores ſunt, ſaponis æque ac olei mixtionem renuunt, adeoque veſtium lotionibus inutiles habentur*: huiuſmodi aquę ſi in vitro euaporentur, ſępe cruſtam eius fundo & lateribus affigunt; quippe particulis *ſalinis* eę plus debito impręgnantur, quibus cum *partes ſalinæ* in *ſapone* reliquę combinantur, *Sulphureæ* deferuntur, illęque poris excluſę, ad ſummitatem liquoris velut non miſcibiles protuduntur. Si quando carnes iſtis aquis elixantur, valde rubeſcunt; qualis reuera tinctura inde contracta indicio eſt, lymphas illas *vitriolo* aut aliûs generis *ſale* nonnihil imbutas eſſe. Sed tranſeamus ad menſtrua artificialia; in quibus liquor aquoſus, *ſpiritu*, *ſale*, aut *ſulphure*, aut ſeorſim, aut pluribus eorum ſimul collectis, inſtruitur.

Aquæ quædam cur ſaponem ſoluant, aliæ minime.

Menſtruum aquæ ſpirituoſum efficitur, quando è corpore ſpiritibus turgido liquor aliquis clarus & limpidus extillatur, prout è vino, aut cereuiſia fortiori, aut corporibus alijs rite fermentatis, & ad exaltationem perductis: huiuſmodi diſſoluens vix ita ſyncerum habetur, quin admiſtas habeat *purioris ſulphuris*, quandoque & *ſalis volatilis* particulas. *Prioris generis liquor* dicitur *Spiritus vinoſus*, qui ſubtilis, & valde penetrans, vegetabilium, nec non animalium corpora & partes facile ſubit; mineralium vero ęgre, aut vim omnino: particulas non quaſuis, aut totius mixti indolem referentes, (vti aqua communis,) è pleriſque extrahit, ſed imprimis ſpirituoſas & ſulphureas, cęteris fere intactis; quare pro magiſterijs vegetabilium reſinoſis, (quę ſub forma gummi, aut reſinę fere ſyncera educit,) vſurpari ſolet: interim pro extractis plantarum, quę Sulphure non ita prędite ſunt, aqua communi minus prędat: E ſulphureis, vti ſunt Benzoin, Sulphur, Olibanum, Styrax, Succinum, & ſimilia, tincturas elegantes elicit: Sales herbarum fixos, item corallij, & margaritarum, priùs cum aceto paratos, longa digeſtione diſſoluit, eorumque tincturas in ſe recipit: ſaccharum & gummi, in aqua ſolubilia, fere intacta relinquit. *Menſtruum* vero *ſpirituoſum alterum*, quod *ſale volatili* acuitur, qualis eſt liquor qui ex ſanguine, cor. cerui, aut fuligine extillatur, ſuperiori longe potentius exiſtit, & corpora pleraque, exceptis metallis, in partes diſcindit, & ſępe totius mixti formas deſtruit: quinimo metallum fixiſſimum, ſcilicet aurum, à proprio menſtruo prius in calcem redactum, optime ſecundò diſſoluit, ac in tincturam, ſeu liquorem potabilem reducit.

Menſtrua aquoſa quo modo reddantur ſpirituoſa.

Menſtrua *ſulphurea* habentur, quæ à corporibus ſulphureis ſub olei forma educuntur: hæc autem vel *deſtillatione* parantur, qualia ſunt imprimis oleum Terebinthinæ, Juniperi, & ſimilium; vel *expreſſione*, qualia ex oliuis, amygdalis, aliiſque vegetabilium fructibus aut ſeminibus extorquentur. Deſtillata maioris

Menſtrua Sulphurea quæ.

effica-

efficaciæ ſunt, quam expreſſione parata; vtraque è vegetabilibus, aut animalibus particulas quaſdam extrahunt, quarum virtutibus hęc olea impręgnata, vſui medico accommodantur. Quinetiam pro extrahendis ſulphureis mineralium particulis, ſatis idoneè vſurpantur, quas aliquando ſynceras educunt: ſic oleum Terebinthinę, aut Lini, ſulphuris communis partem combuſtibilem diſſoluendo extrahit; interim partes ſalinæ reſiduæ, ac à menſtruo intactę, in cryſtallos concreſcunt: vticuiuis obuium eſt in pręparando Balſamo ſulphuris.

Mineralia quanã ſoluantur ſulphureo. Corpora mineralia, in quibus *concretionis vinculum, à ſulphure imprimis dependet*, vt ſunt Lapis pyrites, Antimonium, Sulphur commune, & ſimilia, à menſtruo ſulphureo aliquatenus diſſoluuntur, quod nimirum particulas congeneres à corpore educit, ſalinis fere intactis: quare oleum Terebinthinę, Lini, &c. ex his tincturam eliciunt; interim *menſtrua ſalina*, vt *Salino.* ſunt Acetum deſtillatum, aut Aquę Stygię, pro ſoluendis eorum corporibus parum proficiunt: quin iſta, niſi prius calcinata, vix adoriuntur. E contra autem, vbi mixti compages *vinculo ſalino conſtat*, vt ſunt ferrum, cuprum, & ſimilia, *menſtrua ſalina*, prout aqua fortis, ſp. vitrioli, ſalis, &c. particulas ſibimet congeneres diſſoluendo excipiunt, ſulphureis pene intactis. Hoc manifeſto apparet in metallorum ſolutionibus, pręcipue autem & inſigniter in Camphora, quam Aquę Stygię in liquorem olei-formem, menſtruo innatantem, reducunt; nimirum eius compagem ſoluunt, & partes aliquotas, è quibus concretio dependet, Salinas, in ſe excipiunt; interim *Sulphureæ* intactę ſeorſim in ſuperficie liquoris aggregantur.

De *Antimonio* hic loci quiddam mirari ſubeſt: quod nimirum concretio eius, anomala admodum, minerale illud non ſolum mixtis alijs, ſed ſibi etiam ipſi prorſus diſſimile efficiat: laxum valde, & nihilominus plurimum compactum exiſtit; minimis pateſcit iniurijs, tamen maximis fere imperuium, vt & ex æquo clades cum triumphis numeret: quędam eius particulę adeo ſolutę iacent, vt in menſtruo quouis oleoſo, aut à lixiuio communi educantur: interim alię ita pertinaciter cohęrent, vt *aqua fortis* illas non omnino adoriatur; ſola *aqua regia* huic ſuffuſa corrodit: quę adeo violenter hoc pręſtat, vt fumus inde excitatus illico totas obſcurârit ędes. Quare videtur hic ineſſe partes diſparis omnino indolis, quaſdam imperfecte miſtas, ſcil. *Terreſtres* & *Sulphureas*, quę facillimè ab idoneo ſoluente laxantur; interim alias omnino *metallicas*, perfectius commiſtas, ad ipſius *auri* naturam aliquatenus accedentes, quę idcirco tantum à menſtruo Sali adaptato diſſolui queant.

Menſtrua ſalina ex vegetabilibus. *Menſtrua ſalina* ſunt diuerſi generis, & naturę, ſcil. *vegetabilium*, *animalium*, aut *mineralium*. Inter vegetabilia eminent fructuum & herbarum *ſucci acetoſi*, *acetà factitia*, *liquores acidi* è lignis ponderoſis, vt ſunt Guaiacum, Quercus, & Buxus extillati: in quibus omnibus particulę Salinę fluorem, aut ab arte, aut à natura adeptę, inſignem acorem referunt. Uel conſtat menſtruum vegetabile è *Salibus Tartari*, aut *herbarum incineratione factis* & *deliquatis*, qui ab igne acuuntur valde, & acredinem acquirunt: in his particulę Salinę ſunt fixę, & in ſtatu fluori oppoſito.

Animalibus. Ad *Animalium claſſem* refero Spiritum Urinę, Cornucerui, &c. qui licet Spiritibus impręgnentur, tamen à ſale volatili vires pręcipuas ſumunt.

Mineralibus. Menſtrua autem Salina potiſſima è *mineralibus eliciuntur*, qualia ſunt liquores acetoſi, qui ex ſalibus Nitri, Marino, Alumine, Chalcantho, & ſimilibus, igne fortiſſimo vrgentur.

Menſtruorũ determinatæ actiones. Qui è *vegetabilibus* eliciuntur, vti *aceta*, & *liquores acidi*, optime diſſoluunt corallia, margaritas, conchylia, & teſtacea: quoniam in his magna eſt copia *ſalis alcali*, cum quo *ſal fluidus*, qui in menſtruis acetoſis iſtiuſmodi abundat, ſtrictiſſime vniri appetit; quare corpori diſſoluendo appoſita, eius poros & meatus ſubeunt, particularum ſalis alcali complicationes ſoluunt, eaſque in amplexum ſuum rapiunt. Eodem prorſus modo *ſal fluidus* in menſtruo vegetabili, *ſalem volatilem* in cornibus animalium adoritur.

Huiuſmodi menſtrua metalla quędam ſuperficiem tenus corrodunt; verum non ita potenter, vti Aquę Stygię, eorum corpora diſſoluendo referant. Sulphurea quędam ſubiecta calcinatione prius laxata, ſatis apte ſubeunt, indeque particulas ſalinas educunt. Quare pro ſale ſtanni, plumbi, antimonij, fuliginis, aliorumque in calcem prius redactorum, aceto deſtillato vtimur.

Sales Tartari & *herbarum fixi*, licet *præcipitationi* magis quam *diſſolutioni* inſeruiant, tamen quia particulis acutis, & valde penetratiuis conſtant, egregij ſunt vſus: His enim menſtrua aquoſa, pro extrahendis vegetabilium tincturis, pręcipue acuuntur. Et quanquam corpora, quę *Alcali* ſcatent, vti margaritę, corallia, &c. omnia intacta relinquant, ob nimiam in vtriſque partium homogeneitatem; etiam *metallis* appoſita, eadem tantum ſuperficietenus parum corrodant, accumſale ac ſulphure eorum in rubigines accreſcant: Tamen *corpora ſulphurea*, modo ab igne laxata, prompte ſubeunt, eorumque compages referant, & diuellunt quare pro conficiendo lacte ſeu magiſterio *ſulphuris* ſal Tartari optime conducit.

Menſtrua ſalina fortiſſima quæ. Menſtrua *ſalina fortiſſima* ſunt quę ex mineralibus deſtillatione propelluntur, ſcil. ex Chalcantho, Nitro, Sale marino, Alumine, Arſenico: ex ſingulis, aut ex pluribus eorum ſimul commixtis liquores acetoſi deſtillantur; qui cum ſint ſummę acredinis, inſtar ignis, corpora pleraque, imprimis vero metallica, & quę vinculo ſalino conſtant, prompte ſubeunt, eaque in partes minutas facile diſſoluunt. Sunt autẽ hi liquores tantũ particulę ſalinę, quę vi caloris à terrę ſuę cõplexu propulſę, indeque fluorem adeptę, in aquam conuertuntur. Quemadmodum *ignis actualis ſulphurea* imprimis adoritur, & corpus deſtruendo, partes ſibi congeneres educit: ſic aquę Stygię (quę & *ignis potentialis* dicuntur) corpora quę ſale plurimum abundant, vti metalla, facile diuellunt, eademque ab igne inuiolabilia in minutiſſimas partes confringunt.

Circa mineralium ſolutiones obſeruanda. Circa *mineralium ſolutiones* obſeruare licet, *quod eorum compages, non vti cætera natura concreta, facile diruitur, aut in partes laxatur; verum ad hoc menſtrua fortiſſima, eaque imprimis acetoſa, è ſalibus deſtillata, requiruntur:* cuius ratio eſt, quod mineralium concretio, à ſale copioſo, tanquam vinculo cęteras particulas colligante, potiſſimum dependet, quare eorum moles ſolidior, magis dura, & compacta exiſtit, quin & ſoli menſtruo ſalino cedit. Cum minerale quoduis, aut metallum diſſoluitur, particulę *ſalis fluidi* in menſtruo, *ſalis fixi* in mixto complicationes ſtrictiſſimas, & alij cuiuis ſoluenti imperuias facillime ſubeunt, à nexu laxant, atque in amplexus rapiunt; hoc modo ſalium particulę adunitę, & à liquore dilutę, menſtrui poris & meatibus abſconduntur; atque his vna cohęrent, ſimulque à menſtruo abſorbentur, quę puriora & minutiſſime diuiſa in mixto extiterunt terrę, aut *ſulphuris* corpuſcula; interim craſſiora, & terreſtreitate magis referta, ad liquoris ſoluentis fundum pręcipitantur.

Quare aurum & argentum, in totum à menſtruo deuorantur; ferrum vero, plumbum &c. vt & recrementa metallica, inter diſſoluendum, particulas heterogeneas, velut ſcorias quamplurimas, à ſe dimittunt. Quando mineralia hoc modo in partes franguntur, particulę diuiſę & minutiſſime confractę (quandiu cum particulis ſalis fluidi, quę in meſtruo ſunt, æquabiliter cohęrent) per liquorem menſtrui diſperſę, eiuſque poris & meatibus abſconditę, abſorbentur ac inuiſibiles redduntur. Quin etiam, menſtrui humore auocato, calx reſidua, quæ conſtat è particulis mixti & ſalis fluidi vna combinatis, in quolibet præterea liquore diſſoluitur: ſin vero poſt ſolutionem metallicam, ſal fluidus à ſoluti particulis aut calcinatione auocatur, aut noua ſalis fixi adiectione, liquori cui ineſt, præponderat, ſoluti corpuſcula menſtrui poris excidunt, nec à liquore quantumuis addito denuo abſorbentur.

Mineralium cur uentam valant; quodque magis mirum eſt, aqua fortis communis, quæ ria menſtrua. *Quod vero è metallis nonnulla, à quolibet liquore acetoſo corroduntur, interim alia, vti argentum & aurum, à ſoluente peculiari, tanquam claue appropriata, reſerari poſtu-*

argentum exedit, aurum omnino intactum relinquit; dein idem liquor, additione salis Armoniaci, fit proprium auri dissoluens, & nullam argento vim infert; horum ratio ad hunc modum se habet: Aurum & argentum sunt metalla compactiora à terrestri materia plurimum defæcata; quare non à quolibet soluente, sed ab eiusmodi tantum menstruis, quæ sale cum istis homogeneo constant, in partes franguntur. Cum autem Lunæ compages à *sale vitriolico* dependeat, atque Solis à *sale Armoniaco*, (siue generis perfectioris, qualis nimirum cum *sulphure* arctissime complicari solet,) hinc aqua fortis, quandiu vitriolica pollet virtute, cum argenti sale combinatur, ideoque compagem eius recludit: veruntamen auri concretionem, quæ à vinculo heterogeneo dependet, minime laxat: quod si huic menstruo *sal Armoniacus* addatur, *vitriolici* potentia deletur, & soluentis spicula salina, *Luna intacta*, solummodo *Soli* adaptantur.

Mineralia omnia an in partes elementares resoluantur.

Cum mineralia à menstruis acetosis corroduntur, non ideo semper in partes elementares eadem resolui putamus, vt *sal* & *sulphur* eorum hoc modo syncera habeantur (licet nonnulli tales metallorum analyses se facile ostensuros venditent:) quin nostræ obseruationi & crebræ experientiæ constat, quod pleraque horum adeo sint compactæ & solidæ concretionis, vt in partes non nisi integrales frangi possint: v. g. *Aurum* & *Mercurius* quocumque fere modo tractata, si quando in calces diuersimodas redigãtur, ab igne intenso denuo proprias acquirunt formas; scilicet menstrui particulæ salinæ vinculum concretionis soluunt, quo *partes* mixti *integrales* minutissimæ inuicem cohærent; at primæ *mistionis copulam*, qua elementa mutuo colligantur, idem soluens in omnibus disrumpere non valet: adeo vt calces pleræque metallicæ, sint tantum concreti in globulos minutissimos fracti corpuscula, particulis menstrui salinis inuoluta; quare, igne applicato, sales isti corrosiui à complexu diuulsi prorsus abiguntur, dein minutiæ, seu scobes metallici à calore intenso velut globuli particulatim fusi, & in massam vnam liquatione coëuntes, metalli speciem resumunt; quare qui vulgo perhibentur mineralium Sales, plerunque sunt tantum soluentis particulæ salinæ, cum metallo velut in pollinem redacto coniuncti. Ita se rem habere in *Solis* & *Mercurij* præparatis extra dubium ponitur. Etiam Sal, siue *Saccharum Saturni* nihil præterea est: ista autem dulcedo tantum ab aceto prouenit; nam si in destillatione aceti, vasorum iuncturæ luto ex sale, argilla, & stercore equino claudantur; in superficie huius sal albissimus mire dulcescens, saccharo istius ad amussim æmulus, concrescet: E quibusdam vero, scil. *ferro*, *cupro*, & *argento*, *vitriola factitia* parantur, quæ maximam partem salina existunt: quippe eadem destillatione in liquores acetosos, vti recrementa metallica, vrgeri poterint.

De menstruo vniuersali.

Præter soluentia hactenus citata, (quæ, pro ratione particularum, quæ in ipsis præpollent, in peculiarem, & determinatam materiam agunt;) scio Chymicos mirabilia venditare de *menstruo* quodam *vniuersali*, cuius afflatu vnumquodque corpus in principia, seu Elementa primigenia facillime resolui poterit: & licet *Helmontius* se arcanum hoc proprio labore eruisse iactitet, & quotidie nunc Chymiæ adepti in hanc metam aspirent; tamen plurimos in hoc opere, non secus ac in lapide Philosophico, spes & votum fefellerunt.

De menstruis Quercetani.

Sunt & alia quædam menstrua famosa, scil. Quercetani *Aqua vitæ Tartarizata*, eiusque *acetum Philosophicum*, quæ pro medicamentis parandis insignioris sunt vsus; cum vero in dissolutione corporum nihil noui, aut miri apportent, eadem hic sicco pede præterimus.

Dissoluẽdorũ salinorũ præparatio.

Hactenus de *menstruis soluentibus*; circa *corpora dissoluenda* apparatus quidam institui poterit, quo quidem facilius eorum compages referari, & in partes minutas dissecari valent. Propterea concretum modo in puluerem contunditur, modo in taleolas discinditur, vt ad intimos eius recessus soluenti patefiat aditus. Quod si durior, & constrictior sit subiecti compages, vt non nisi longo tempore menstruo cedat; antequam dissolutio inchoetur, adhiberi debent aperitiua quædam, quibus concretio prius laxari, & nonnihil recludi queat: quare Tinctura Chalybis facilius extrahitur, si limatura eius, succo limonij, aut spiritu vitrioli irroretur: simili modo, Cornu Cerui, aut rasura Eboris tractatur, cum eorum decocta cito perfici intendimus.

Cum pridem super hac re fueram valde sollicitus, scil. vt corpora duriora in quouis menstruo facile solubilia redderem, & imprimis circa ferrum plurima tentassem; post varia experimenta, tandem casu quodam, & fere aliud agenti, mihi præparatio inuenta est, qua sine quouis corrosiuo, aut liquore acido, mediante solum leni calore, Ferri corpus aperitur, vt in puluerem redactum, in quouis liquore tincturam immediate deponat, vt nec sales ipsi citius in aqua communi dissoluantur. Hoc modo aquas minerales, quæ Acidulas nostras Tumbrigenses exactè referunt, in magna quantitate ex tempore parare soleo; atque etiam vina, ceruisiam, lac, aut serum eius, nullo cum negotio chalybeata reddere. Hoc modo Syrupi, Tincturæ, Extracta, aut Magisteria ex chalybe facillime habentur. Insuper eodem plane artificio, corallia, margaritæ, oculi & chelæ Cancrorum, & Testacea quæuis parantur, vt eorum pulueres tincturam, seu totius concreti virtutes cuilibet menstruo statim impertiant. Atque in hac præparatione nulla qualitas aliena subiecto introducitur, nec propria amittitur.

Præparatio sulphureorum.

Quando hoc ritu corpora quæcunque vinculo constant salino, referare didicissem, statim ex huius analogia innotuit modus recludendi subiecta, quorum concretio sulphurea; etenim sulphur communeita parare soleo, vt puluis eius quemuis liquorem, sulphuris tinctura & virtute immediate impręgnet. Spiritus vini colorem saturatum & valde rubicundum illo immisso, breui contrahit. Aqua communis infusione, aut coctione eiusdem pulueris plane sulphurea redditur, & argentum deaurat, atque hoc modo è tinctura illa, è vino albo aut aceto præcipitatione facta, lac sulphuris in magna quantitate facile paratur. Ex vino huius infusione sulphurato syrupum conficio, quo in affectibus thoracis vix datur præstantius remedium. Tincturę, extracta, magisteria ex sulphure hoc modo nullo cum labore & fine quouis empyreumate pręparantur. Eodem ritu è succino, benzoin, alijsque sulphureis præparata, in quouis menstruo dissolubilia facile componuntur. Sed de his satis superque, ad alterum naturæ magnum dissoluens transitum faciamus.

CAPUT X.

De natura Ignis, & obiter de Calore, & Luce.

QUod olim Philosophi de Materia prima, fere idem pronunciare possumus de *Igne*, quod nimirum potentialiter sit vbique, & in omnibus; verum actu in nullis. Etenim *inter hæc sublunaria, ignis ex sua natura nullibi existentiam, aut certum durationis modum obtinet: in quolibet fere subiecto producitur, verum in nullo diu retinetur, quin breui euanescit, & expirat*: imo nisi externa quædam accidentia ad eius productionem sæpè concurrerent, puto, quod in terrarum orbe vix omnino supereſſet Somniarunt nonnulli, eius sphæram sub concauo Lunæ sitam: verum hoc solum, pro contexenda quatuor Elementorum hypothesi, phantasma introducebatur; nec enim tale quiddam sensui, aut rationi consonum videtur. Ut naturam ignis rite indagemus, inquirere oportet, in quibus præcipue corporibus, & quomodo dispositis, reperiatur: dein ad essentiam eius explicandam procedemus.

Ignis an vllibi existat.

Ignis subiecta quænam sint.

Subiecta igni tum producendo, tum sustinendo maxime idonea, sunt eiusmodi, in quibus habentur plurimæ sulphuris particulæ, verum aquæ, salis, & terræ portio tantum mediocris: hæc enim accensionem ignis impediunt, & copiosè suffusa accensum extinguunt. Quare bituminosa, pinguia, & oleosa flammam citissime concipiunt: sic etiam stipites, stramen, ligna exsiccata, & minus ponderosa: interim metalla, mineralia, tellu-

tollurisgleba, fimus, ſtramen madidum, & ligna viridia ægre aut vix omnino accenduntur.

Secundo obſeruamus, quod toto tempore quo ignis in ſubiecto perdurat, particulæ Sulphureæ confertim auolant, & ab earum diſceſſu corporis accenſi compages ſenſim diſperditur: interim ſalis & terræ plurimum, ſub forma cineris poſt incendium remanet.

Erit tertia obſeruatio, *quod cum particulæ ſulphureæ è ſubiecto quopiam penitus, aut maxima ex parte auolarunt, incendium omnino ceſſat, & forma ignis penitus deſtruitur, nec in materia reſidua ſulphuris experte, redintegrari poteſt.*

Quarto ſit notandum, *quod interdum corpora quædam ſine ignis alterius aduentu, tantum propria efferueſcentia, & ab inteſtino particularum motu, incendium concipiant, & ſponte ſua in cinerem redigantur:* velut cum fœnum madide repoſitum primo incaleſcit, deinde poſtea in fumum, & flammam erumpit; aut curruum rotæ & axes agitatione nimia excalefactæ accenduntur.

Ignis ratio formalis in quo conſiſtat. His iuxta poſitis, aſſerere poſſumus, quod *forma ignis* omnino dependeat à *particulis ſulphureis*, in *ſubiecto* quopiam *agglomeratis & confertim erumpentibus: quod-que ignis ſit nihil aliud, quam eiuſmodi particularum impetuoſius concitarum motus & eruptio.* Eſt enim ſulphur indomitæ prorſus, & efferatæ naturæ, cuius corpuſcula, cum excuſſo mixtionis iugo, denſius agglomerari incipiunt, torrentis inſtar quaquauerſus ſe diffundunt, ſubiecti cui inſunt repagula diffringunt, & quicquid in oppoſitum venit, deſtruunt, aut in præceps deturbant. Nec ſolum propria ſubiecta referant, verum & proximi cuiuſuis quod attingunt, fores & oſtia patefaciunt, ibidemque ſulphuris particulas quaſuis congeneres, pari furore incitant, & ad eruptionem prouocant: quare ignis paſſim ignem accendit.

Particulæ ſulphureæ, dum intra ſubiecti ſui confinia, aut in ſuperficie eius agglomeratæ, motu rapido agitantur, aliorum vero corpuſculorum implexu, ab eruptione liberiore, & magis aggregata detinentur; *formam ignis* conſtituunt, qualis in *prunis ardentibus*, aut in *ferro candente* conſpicitur: cum vero ex eodem ſubiecto, eiuſmodi particulæ confertim, & ſimul colligatæ auolant, *flammam* producunt, *quæ eſt tantum congeries, ſeu potius torrens particularum ſulphuris, ſimul confluentium, & coniunctim auolantium:* ſi particulæ aqueæ, terreſtres, & ſalinæ cum ſulphureis erumpentibus ſint commixtæ, eaſque diſiungere & ſegregare valeant, tantum *fumus* excitatur, qui poſtea, corpuſculis Sulphureis vberius exhalatis, & inuicem coëuntibus, in *flammam erumpit*.

Ignem accendendi Modi. Ignis accenſio pluribus modis contingit. *Primus*, & ſimpliciſſimus eſt, cum à corporibus duris inuicem alliſis, ſæpiſſime autem à ſilice ferro percuſſa ignis ſcintillæ erumpunt; quæ fomite, & panno lineo ad nigredinem vſto, exceptæ, ſe dilatant, & dein, ſulphurato admoto, flammæ accenſionem faciunt. *Secundo*, Ignitio in lignis aridis, & exſiccatis non raro accidit, cum à nimio partium attritu, & agitatione efferuefacta, ſponte incendium concipiunt. Erit *tertius* modus, quando corpora Sulphure abundantia, vti fœnum, aut fimum madide repoſita (de quibus ſupra mentio fuit) ſponte excalefiunt, & poſtea accenduntur. *Quarto*, Modus vſitatiſſimus introducendi ignem in quoduis ſubiectum, eſt vt ab alio igne accendatur. Singulos horum proceſſuum modos paulo expendamus.

Primus. *Corpora dura, inuicem alliſa, ignis ſcintillas excutiunt:* prout ſilex cum ferro, aut ſilice, cannæ Indicæ, lapis Pyrites, & alia quamplurima. Huius ratio eſt, quia Sulphuris particulæ, quæ in corporis duri ſuperficie reſident, ſi ab alio corpore duro percutiantur, intus recedere nequeunt, (quoniam in duris non datur partium à loco in locum ceſſio,) nec poſſunt particulæ Sulphuris concuſſæ paulatim euaporare; quin ob ictûs vehementiam neceſſe habent confertim erumpere. Quare cum hac ratione plures earum commoueantur, & ſimul aggregentur, ignis apparitionem exhibent. Scintillæ, linteo ſemiuſto excepta, in maiorem ignem dilatatur, eo quod Sulpureæ particulæ in tali ſubiecto emineant, & ad ipſum eruptionis velut apicem perducantur; quare à minima ſcintilla, quâ data porta, citatæ auſugiunt.

Par omnino ratio eſt de *lignis à nimia attritione excalefactis*, & poſtea *accenſis*; quo pacto curruum, aut molendinorum axis, & rotæ non raro igniuntur: etenim particulæ Sulphureæ, hac ratione plurimum commotæ, denſius agglomerantur; & cum, facto velut agmine, cæteras amouere, aut eliminare poſſunt, illico cateruatim erumpunt, & diſceſſu ſuo incendium producunt. *Secundus.*

In *fœno* aut *fimo madide repoſitis* ſulphuris particulæ plurimum ſcatent, quæ latice aquoſo pro vehiculo potitæ, ſeſe in motum exerunt: cum vero ob ventilationis defectum, paulatim exhalare nequeant, intus coercitæ, adeoque in exaltationem ſuam perductæ, inuicem magis approximari, & ſe mutuo incitare valent: dein poſtea plurimum conglobatæ, ſeſe latius explicant, & ſubiecti clauſtra perrumpere incipiunt, adeoque incendium producunt. Etenim obſeruare licet in quocunque ſubiecto, quando ſulphuris particulæ ſegnius commotæ, paulatim auolant, nec calor, nec ignis, verum *ſiccitas* tantum, & marcor ſuccedunt. Sin rapidius commoueantur, quam vt ſenſim exhalare poſſint, *calor* in ſubiecto excitatur: dein ſi adhuc vehementius, & impetuoſiùs agitentur, ſimulque denſius agglomeratæ confertim erumpant, calori *deflagratio* ſuperuenit. *Tertius.*

Ignis in ſubiecto quouis accenſus proximum quoduis ſulphureum aggreditur, & accendit. Nam veluti menſtrua ſalina, ſcilicet aquæ Stygiæ, metalla ſale minerali referta adoriuntur, & particulas eorum ſalinas, vtpote congeneres, à mixtione ſoluunt; ſic etiam particulæ ſulphureæ accenſæ, proximas quaſuis ſulphureas corripiunt, & in parem cum ipſis incendij motum ſuſcitant. *Quartus.*

Hæc de *natura & productione ignis*: reſtat proxime vt de *effectis ignis*, nec non de virtute eius, & efficacia inquiramus; qualia nimirum corpora, & quo pacto diſſoluat, & quibus inſuper vſibus inſeruiat. Ignis effecta præcipua ſunt *calor*, & *lux*; vtraque per emanationes ſiue effluuia à corpore accenſo dimiſſa excitantur; verum modo longe diuerſo: ſiquidem calor ſine luce, etiam lux ſine calore ſenſibili, ſæpiſſime ad diſtans producitur. *De Ignis effectis.*

Calor quatenus ad ſenſum tactus ſpectat, concipitur, cum in cute, alioue tactus organo paſſio quædam inducitur, qua fibrillæ, parteſque neruoſæ varie diſtrahuntur, in leues ſpaſmos aguntur, ac interdum (ſi ictus ſit vehemens) ſolutionem continui patiuntur. Hoc fieri ſolet vel admotione ignis, vel corporis alterius ab igne, aut alio modo excalefacti. Etenim ab vtriſque particulæ ſulphureę ſeu calorificę, in motum rapidiorem excitatę & confertim erumpentes dimanant, quę velut totidem ſpicula, cuti noſtrę, alijue tactus ſenſorio impacta, eadem vel leniter *titillando*, placidum caloris; vel grauius *feriendo*, moleſtum *vſtionis* vel *toſtionis* ſenſum inferunt. *Calor quo modo agat.*

Propter caloris effectum, ignis applicatur corporibus, vel *immediate*, & ſic vel *combuſtionis*, *toſtionis*, aut *fuſionis* gratia; vel *mediate*, ſcil. alterius corporis interiectu. *Comburuntur* bitumina, carbones, & alia foſſilia, etiam vegetabilia, & præcipue eorum folia, & ligna, propter calorem (ad vſus humanos neceſſarium) & producendum, & conſeruandum. Comburuntur lapides propter calcem viuam; vegetabilia ad parandos ſales: *torreri* ſolent animalium carnes, & vegetabilium fructus, quo quidem hominibus in meliorem eſcam cedant. Etenim à toſtione humiditas ſuperflua euaporatur, & partes ſulphureę à calore vicino commotę in vigorem & exaltationem, ventriculo εὐπεπτον prębent. Ab igne *funduntur* metalla, & mineralia pleraque, quo nimirum aut purificentur, aut à fabris in varias figuras melius efformentur. Metalla & mineralia pleraque, etiam ſales, licet nõ inflammentur & incendium capiant, (quia ſulphure minus quam ſale abundant,) tamen ab igne violento candeſcunt, & fuſionem patiũtur; eo quod ſulphureę ignis particulę corpuſcula ſalina, licet compactiſſima, ſubeunt, eaque ad tempus diſſociant; quę tamen ab inuicem diuulſa, *Ignis quomodo & quando agat immediate.*

ſtatim

ſtatim igne exhalato denuo coëunt, & ſtrictim vniuntur.

Mediatè. Secundo, quando ignis *mediate adhibetur*, ſulphuris ſoluti, & in ignem conglobati particulæ diſſociantur, veluti cùm nubes in minutiſſimas pluuiq; guttas diſpergitur: quare ignis formam deponunt; verum diſperſæ licet, obicem quemuis facile pertranſeunt, & calorem ſatis fortem cuilibet ſubiecto inducunt. Hoc modo ignis plures ad vſus accommodatur, quorum præcipui, & magis conſueti ſunt elixatio, digeſtio, & deſtillatio.

Elixatio vbi locum habeat. In *Elixatione* particulæ caloris menſtruum aqueum ſubingrediuntur, eiuſque particulis vnitæ ſeſe in rem coquendam altius inſinuant: cuius humiditates ſuperfluas auferunt, cruditates digerunt, ac in maturitatis ſtatum euehunt. Inſtituitur elixatio, *vel* vt liquor rei coquendæ viribus imprægnetur, *vel* vt res coquenda à liquore ſubeunte inteneretur, eiuſq; particulæ exaltentur: etenim cibi & eſculenta quæuis ab elixatione, non ſecus ac à toſtione, palato gratiora redduntur.

Vbi Digeſtio. *Digeſtio* vt plurimum adhibetur in medicamentis, vt eorum particulæ ſegniores ad maiorem actiuitatem euehantur; atque interdum, vt nimis efferatæ figantur, & mitiores reddantur.

Vbi Deſtillatio. Nobiliſſimus vſus caloris, ſeu ignis mediati in *deſtillationibus* habetur; etenim caloris particulæ, alias ſubiecti particulas ab alijs diuellunt, (velut anatomia ſpagyrica,) corpora quæque in partes ſuas, & principia reſoluunt. Uerum huius conſideratio nimis operoſa, & ardua eſt vt huic tractatui inferatur.

Lux quid Prout calor Tactus, ita *Lux Viſus ſenſorium* reſpicit, ipſumque adeo proprio & peculiari modo afficit; vt *nihil omnino cernatur præter lucis radios, directos, aut reflexos*. Etenim variæ colorum apparentiæ, & diuerſimoda corporum ſimulacra, quicquid demum oculis videmus, tantum lux eſt; aut recta, nimirum à corre lucido prodiens; aut ab alio corpore in oculum retorta, indeque in varias configurationes, & chromatiſmos efformata. Conſideratio lucis res plurimum ſtupendas, & altæ ſpeculationis in ſe continet; quæ tamen huius loci propriæ non ſunt: paucula hic annotaſſe ſufficiat circa eius *originem*, *motum*, & *perceptibilitatem*.

Lux diſtingui ſolet, quod ſit vel *ætherea*, quæ à Sole & Sideribus profluit; vel *elementaris*, quæ tantum à corpore ignito in flammam accenſo procedit. Uidetur, *Eius ortus.* quod vtraque ſit tantum *flamma in maiorem dimenſionem accenſa, ac in σύσασιν tenuiſſimam dilatata:* etenim ſenſui conſtat, quod à ſulphureis inflammatis, e.gr. à lucerna ardente, effluuia tenuiſſima ſeu corpuſcula minutiſſime diuiſa, perpetim dimanant; quæ in orbem diffuſa, & rectis lineis velut à centro in circumferentiam exporrecta, vſque in magna congerie quaquauerſus expanduntur, totumque intra ſphæram actiuitatis ſuæ ſpatium radio luminoſo complent. Flammæ particulæ, quæ à corpore lucido primo decedunt, ab ijs pone ſequentibus prorſum adiguntur; atque hæ demum ab alijs, & ſic è continuata ſerie particularum flammæ vſque ſuccedentium, lucis radij efformantur, & in omnes partes confertiſſimè diriguntur.

Motus. Horum *motus* eſt admodum pernix, vt inſtar virgulę aquarum cum impetu erumpentium, ictu oculi citius medium pertranſeant, & velut eiuſmodi aquæ, ſi prope fontem motus ſucciditur, citiſſime euaneſcant. *Cum lucis radij à corpore luminoſo recta pergunt*, ſine coloris aut imaginis cuiuſuis apparentia medium ſolummodo diaphanum, ſiue lucidum conſtituunt: cum ijdem radij corpori ſolidiori occurrunt, haud recta pertranſeunt, ſed vel refracti immerguntur, vel denuo reflectuntur, & reſiliunt, velut cum pila in parietem proiecta, motu continuato in alias partes, iuxta incidentiæ angulos, repercutitur.

Lucis radij ab alijs corporibus reflexi, inque oculum illapſi rerum viſibilium imagines, & colorum varietates repræſentant. Cum enim corporum viſibilium ſint aſperæ ſuperficies, porulis & eminentijs innumeris præditæ; hinc lucis radij denſiſſime ijſdem impacti, & ab omni parte iuxta omnes inclinationum & directionum modos reflexi, quouſque pergunt, circumquaque in conorum apices quamplurimas coëunt, in quibus radij à toto obiecto, velut baſi, prodeuntes, totius imaginem ſiue ſimulacrum referunt; atque huiuſmodi imaginibus medium vndiquaque eſt conſitum, vt vbicunque ponatur oculus, eiuſdem rei, licet non prorſus eodem modo, imaginem cernat.

Quatenus vero eiuſdem lucis radij cuilibet corpori impacti & circa ſuperficies eius aſperas & inæquales varie refracti, & diſtorti, inde in oculum, velut cum gyris, & vorticibus reflectuntur, diuerſimoda *colorum* phænomena apparere faciunt. Enimuero colores, & rerum imagines ex ſua natura non exiſtunt, ſed velut ſpectra, tantum aliunde, ſcil. ex radijs lucis, apparitiones ſuas mutuantur.

Cum nox obſcura inferiori huic mundo tenebras altas inducit, res niſi quod tactu percipiuntur, *φάσεις* ſuas omnino amittunt: quando Sol hemiſphærium reuiſit, noua prodit rerum creatio, & tota ſimul Atmoſphæra multiplici & ſubita progenie, ſcil. infinitis *corporum ſimulacris* & *colorum apparentijs* opletur.

Itaque lux haud tantum illuſtrat medium, vt viſio peragatur, vti nonnulli volunt, verum & ipſa creat viſus obiecta, eademque in oculi penetralia, imo ad intimos cerebri receſſus introducit; idem hæc præſtat officium oculo, quod intellectus animæ, ſcilicet corporum Ideas ſiue Imagines cudit, atque eaſdem ab intuitiua facultate perceptibiles reddit. Lux ſola tunicas & humores oculi penetrare, nerui Optici fibrillas commouere, & in ſenſationis actum concitare valet. Quippe rerum ſimulacra è lucis radijs varie reflexis, & in conorum apices coëuntibus cõflata, intra oculi pupillam ſiſtuntur; veluti in camera clauſa obiecta per foramen admiſſa, ad viuum depingi videntur: atque vitra concaua aut conuexa, quibus radij paralleli refringantur, vel inuerſi reducantur, ſupra humanæ artis induſtriam, egregie ſupplent humores in oculo collocati; quorum ope, obiecti cuiuſuis imago, in iuſta figura & proportione iuxta retinam depingitur: ac dein à motu, quem hæc imago fibrillis nerui Optici imprimit, viſionis actus in cerebro perficitur. *Perceptibilitas.*

Hactenus de *calore* & *luce*, quorum ſpeculatio licet à fermentationis doctrina prorſus aliena videatur, quatenus vero huiuſmodi particularum *ſulphurearum* motu æque ac pleræque aliæ operationes phyſicæ, perficiuntur, breuis eorum mentio hoc in loco præteriri non debuit. Priuſquam vero ignis conſiderationem plane dimittamus, erit hic operæ pretium de ſubiectis quibuſdam, velut anomalis, inquirere, in quibus nimirum ignis virtutes admirandas & præter communem ſui morem exerit: huiuſmodi autem ſunt è ſimplicibus *Sulpur* commune, & *Sal-nitrum*, è compoſitis *puluis Pyrius*, & *Aurum fulminans*.

De *ſulphure* communi obſeruare licet, quod *cito ignem concipiat*, quod *immediate in flammam prorumpat*, (qualiter præterea nihil,) quod *deflagratione ſua ignem culinarium extinguat*, quod *flammam cæruleam emittat*, & *ſuligine ſua obiecta quæuis dealbet*. Si huius ſubiecti materiam ſpectes, ſiue partes è quibus mixtum conflatur, ſpagyrica eius analyſis exhibebit *ſulphuris* puri copiam ingentem, *ſalis vitriolici* quantitatem modicam, *ſpiritus*, *aquæ*, & *terræ* tantillum. Cum enim *ſulphur* commune à ſpiritu Terebinthinæ diſſoluitur, pars *ſulphurea* Tinctura valde ſaturatâ menſtruum imprægnat, ſalina in Cryſtallos concreſcit: aut quando ſub campana accenditur, *ſulphur* penitus deflagrat, interim ſal reſolutus & fluorem adeptus circa vaſis latera defigitur, adeoque liquorem exhibet ſpiritui vitrioli ſimillimum, aut potius ipſummet eundem. Quibus adde, ſi quòd oleum Vitrioli & Antimonium commiſceas, & in retorta deſtilles, *ſulphur* citrinum, communis æmulum, in collo retortæ ſublimabitur. *Sulphur commune cur citò flammam concipiat.*

Dico igitur, quoniam in hoc concreto plurimę adſunt ſulphuris particulę, eęque ſatis laxę & ſolutę in mixto iacent, (ſcilicet neque terrę aut aquę interiectu diuiſę & ſeparatę, nec à ſale multum conſtrictę;) *ideo ſunt motus promptiſſimi*: quare ab ignis ſcintillula, ſoluta compage, erumpunt; & quia plures vna ſe foras propipiunt, ideo non ignis nudus, prout in qualibet prę-terea re combuſtibili, ſed primo & immediate flamma

Eius flãma cur cærulea.

ma accenditur. *Eius flamma cærulea euadit*, quia purum fere *sulphur* exardescit, non cum admixtis aquæ, & terræ particulis, prout fit in ligno, aut stramine. Simile omnino contingit in spiritu vini inflammato. *Ignem culinarium extinguit* ob salis Vitriolici corpuscula derelicta; eademque cum flamma, & fumo *sulphuris* euentilata, *colorem album rebus obducunt*; cui etiam simile efficiunt effluuia à spiritu Vitrioli, aut aquis Stygijs exhalata.

Cur ignẽ culinarẽ extinguat.

Cur corpora dealbet.

Salnitrũ cur ex se non accẽdatur, sulphureis mixtũ cũ impetu prorumpat.

Circa Sal nitrum annotamus, quod *per se non omnino accenditur, sed ab igne intenso colliquatur; sulphureis vero quibuscunque admixtum, cum impetu & explosione quadam in flammam prorumpit.* Etenim *Sulphuri* communi, Antimonio, aut Tartaro additum, cum intonatione deflagrat; etiamsi nitro colliquato lignum aut carbonem indideris, flamma cum vento circumcirca exploditur, ita vt materies immissa huc illuc agitetur & sæpe extra vasis ambitum eijciatur: ab huiusmodi deflagratione, quicquid nitrosum absumitur, sale fixo (qualis Tartari est) residuo. Quando Nitrum destillatur, sabulum aut farina laterum, in dupla (vt minus) quantitate admiscetur; secus Nitrum colliquescens non omnino in vaporem soluitur. Inter destillandum vapor emissus admodum rubescit; vt receptaculum, velut à flamma incluſa, cum splendore rutilet. Extillatur liquor acetosus corrosiuus, qui metalla pleraque, etiam aurum, dissoluit.

His rite perpensis, videtur, quod mixtum hoc præcipue constet ex *sale copioso*, & *modico sulphure*; verum ijsdem non fixis, & otiosis, sed vtrisque exaltatis, in motum promptis, non sine renitentia quadam vna colligatis: nimirum corpuscula sulphurea salinis obuoluta, & velut arcte compressa vsque emicare nituntur; verum intus constricta, vi aut indole propria emergere nequeunt: quam cito autem corporis alterius sulphurei mixtura, & accensione disiunguntur salis particulæ, & clauſtra reserantur, statim incluſa sulphuris corpuscula, velut carcere effracto, se cum impetu proripiunt, obicem quemuis amouent, & aerem subita eruptione violenter feriunt.

Quare *quod ignis Nitrum vase incluſum non accendat, sed tantum colliquet, cum interim materia quæuis sulphurea ignita ipsum cum strepitu deflagrare facit*, ratio est; quoniam quæ ab igne decedunt corpuscula, nitrumque subeunt, parum laxant & dissociant salis concretionem, ipsum vero non ita soluunt, vt sulphuri incluſo patefiat aditus: Verum à sulphureis adiectis compactio salina plus dissoluitur, ac in tantum reseratur, vt incluſæ sulphuris particulæ vna omnes auolent, & ab anguſtijs liberatæ se valde amplient, & spatium immensum desiderent.

Quod sulphur copiose insit Nitro, præter deflagrationem eius, satis testatur ipsius *geneſis*; nascitur enim præcipue in locis vbi scatent animalium excrementa sulphurea. Idem arguit *vsus* in *agricultura*, quoniam ab hoc terræ fertilitas plurimum dependet: hoc etiam *color flammeus* inter destillandum emicans suadere poterit.

Pulueris pyrij subita accensio, & vehemens explosio vnde.

Ex præmiſſis, non difficile erit *Pulueris pyrij* in tormentis bellicis vsitati naturam explicare. Etenim *subita accensio*, & *vehemens explosio eius exinde oriuntur*, quod plurimæ illæ & pene infinitæ sulphuris particulæ, quæ corpus illud πυρωδέστατον constituunt, vno momento ignitæ auolant; quæ simul omnes impetu facto erumpentes, & pro expansione sua spatium liberrimum, & ampliſſimum arrogantes, aërem & obstacula quæuis violenter submouent, adeoque cum strepitu exploduntur. *In mixtura hac adhibetur sulphur commune*, eo quod eius particulæ sint laxæ & in motum promptæ, ideoque etiam accensionem promouere aptæ: *adijcitur puluis carbonum*, quoniam in hoc etiam corpuscula sulphurea (velut in fomite qui à linteo semiusto conficitur videre est) ad ipsum eruptionis apicem perducuntur: quare & hæc incendium statim concipiunt. Utraque hæc accensa, & *nitro appoſita*, illico ipsius compagem soluunt, & particulas sulphureas in ea incluſas extromittunt: quæ quidem è repagulis suis cum impetu erumpunt, & velut follium afflatu totius incendij vim adaugent: *Puluis carbonum* in modica quantitate adiectus, licet terrestri materia scateat, tamen ob sulphur in eo euectum, huius mixturæ deflagrationem accelerat: namque *carbo & nitrum* simul trita, citius & cum maiori explosione igniuntur, quam nitrum & sulphur: attamen si huic compositioni (quemadmodum parari solet pro tormentis maioribus) *carbones* in debito maiori quantitate, & *nitro* improportionata addantur, instantanea ignitio ob materiæ terrestris interiectum, nonnihil retardatur, euenitque vt corpuscula inibi sulphurea nimis propere accendi apta, parum disiungantur, adeoque pulueris infusi moles succeſſiue & per partes, & non tota simul, flammam concipiat.

Auri fulminantis ratio non ita manifeste patet: quin mirum videtur, *vt metalli alias ab igne inuiolabilis calcem puluerem cedat, cuius granum vnicum ab igne leuiter incalescens, cum tanto impetu explodatur & strepitum edat, qualem non centuplum pulueris pyrij.* Scio plures à mixtura nitro sulphurea, velut in puluere pyrio, huius causam deducere. Nimirum supponunt, nitrum à menstruo soluente elicitum cum sulphure metalli coalescere, ideoque puluerem hinc paratum vim fulminantem adipisci. Verum enimuero hæc res accuratius pensitanti longe diuersa apparebit: quippe hic χρυσοκεράυνιος puluis non omnino accenditur, veluti præparata ex nitro sulphureis: si admouetur ignis, per granula tantum succeſſiue crepitat, nec vti in puluere pyrio simul totus fulminat: vasi autem ferreo, argenteo, alijue idoneo impoſitus, & ab igne subdito diu incalescens, tandem particulis vna omnibus in motum concitis, cum ingenti strepitu exploditur: explosus vero nec flammam, nec scintillas edit, neque aurum deperditur. Si enim in vase cooperto hic puluis fulminet, quicquid auri est, sub forma puluiſculi purpurei post detonationem remanet, & colligi potest. Ut huiusce causa genuina extricetur, erunt nonnulla circa præparationes eius obseruanda, quæ facem non leuem præferant.

Auri fulminantis ratio vnde.

Pro conficiendo hoc puluere omnino *requiritur, vt solutio Auri fiat cum Menstruo Sale Armoniaco impregnato, aut saltem huic analogo:* etenim cum spiritu nitri, salis, cum spiritu Bezoartico, & non nullis alijs incaſſum tentaui. *Dein proxime requiritur, vt calx præcipitetur cum oleo Tartari*: nam si eadem cum Argento aut Mercurio inectis in puluerem colligatur, vim fulminantem amittit. Item *si liquor Tartari præcipitanter nimis infundatur, vt cum magna efferuescentia fiat soluti repercuſſio, sæpe virtus* κεράυνιος *perit*: *præcipitatione vero sensim facta, puluis ad fundum subsidens, aqua calida sæpius affuſa eluatur*: qui tamen licet sæpiſſime elotus & exsiccatus, auri dissoluti pondus longe superat.

Obseruãda circa eius præparationẽ.

His iuxta positis, verisimile videtur, quod dum aurum à menstruo ad hanc rem appropriato soluitur, eius particulis corpuscula quædam salis Armoniaci (aut alterius forsan analogi) vtpote maxime Soli congenera, arctiſſime cohærent: quæ dein à sale Tartari sensim infuso, inter præcipitandum plus figuntur, & vna strictius colligantur: & dein istius *pulueris siue calcis solaris explosio sit nihil aliud, quam eiusmodi salium ab auri cohæsione violenta abruptio.* Cum enim puluis ad hunc modum paratus igni admouetur, aut aliàs incalescit, calor particulas Sal-Armoniacas, aliasue analogas solaribus affixas, dissociare satagit: quæ tamen (cum ægre ab inuicem discedunt,) non sine forti & diuturno calore diuelluntur; postea tamen vi quadam diuulsæ, propter subitam & violentam abruptionem, aërem impetuose feriunt, adeoque strepitum pro ipsarum mole validiſſimum edunt. Interea tamen, si subtus cochlear argenteum explosio fiat, videbis vtriusque particulas segreges factas: hinc solares coloris purpurei; illinc salinas coloris cinerei.

Circa operationem.

Quod vero hic puluis non fulminet, nisi cum oleo Tartari sensim præcipitetur, ideo est, quia nonnullæ salis Tartari particulæ cum Sal-Armoniacis prius colligatis, vna coëunt: qua ratione simul omnes fortius etiam combinantur. Etenim sal Tartari, cum mixtura Nitri, & Sulphuris tritus, eorum particulas pro tempore figit, vt hæc compositio non statim à calore accendatur; postea tamen cum strepitu validiori exploditur. Atque

puluis

puluis hoc modo paratus, auri fulminantis naturam imitari videtur: & probabile est, quod ex alijs mineralibus solutis & præcipitatis, ob *strictas salis cum materia metallica cohæsiones, & violentas abruptiones, calces χερσάνυσι parari possint.*

Quod reuera huius præparatio à Salium combinatione præcipue dependeat, constare videtur, quoniam si inter præcipitandum (vti interdum accidisse noui) oleo Tartari confertim nimis infuso, salium cum re metallica complexus dissoluitur, puluis ad fundum decidit in exigua quantitate, & coloris valde purpurei, cuius granula sunt auri fere puri ramenta, ideoque non omnino fulminant. Postea in liquore isto præcipitato, crystalli tenues plurimi concrescunt, qui nimirum sunt sales à metallo diuortium passi.

Præterea *quod sal Tartari huiusce puluerispræparationi nonnihil confert*, indicio est: quod quæ vim fulminantem huic adimunt, sunt eiusmodi quæ in salem Tartari præcipue agunt; vtpote triturationi cum sulphure communi, spiritu salis, oleo Vitrioli, aut sulphuris; hæc enim cum sale Tartari efferuescunt, & coniungi appetunt, adeoque ipsum ab auri amplexibus auocant; vnde laxatur salium cum Solis particulis combinatio, & propterea vis sclopetaris perit.

Quod fertur vulgo, hunc puluerem à leuissimo calore, aut propter agitationem cum rudicula ferrea protinus accendi, aut explodi, vti mihi sæpius tentanti constitit, nullatenus verum est. Nec magis fide dignum, quod dicitur *hunc solummodo deorsum impetere, & vi sua tabulata crassiora perforare; interim superimposita nequaquam mouere, aut concutere*; quippe olim hoc modo expertus sum: Bina huius grana cochleari argenteo indita, cum thalero obtexi; dein lucerna cochleari subdita, à puluere explosu strepitus validus insequutus est, eratque simul fouea in fundo cochlearis fere ad perforationem impressa, & nummus vsque ad cameræ tectum cum impetu ferebatur; quare cùm hic puluis Χρυσοχερσάνυσος exploditur, eius vis in orbem diffunditur.

Licet calor vehemens atque incitatus, nec non fumi & fuliginis emissio plerumque ab igne dependeant, tamen aliquando sine eodem actualiter accenso, in quibusdam subiectis, idque gradu valde intenso produci cernimus. Cuius rei instantia notissima ex *Calx viua* aqua aspersa: Quod etiam præstant *aquæ stygiæ ferro, butyro Antimonij, & flagmatis* vegetabilium *salinis* commissæ. Viri doctissimi Gunterus, Conringius, Hogelandus, & fere quotquot fermentationis doctrinam attigerunt, huiusmodi effectus velut præcipua ζυμώσεως exempla tradidere; quamobrem operæ erit pretium de singulis nonnihil inquirere: hac tamen lege (quam etiam in alijs disquisitionibus mihi latam volui) aliorum sententias consulto omittam, libentius enim viator ex ipsis fontibus haurire solet: rem ergo ipsam breuiter & succincte, qua licet, perstringam.

Calx viua quo-modo & ex quibus fiat.

Calx viua fit è lapide calcario, nec non plerisque etiam alijs (exceptis fere tantum quæ granis subrubris & quasi saburosis constant) *in furno clauso per plures dies ab igne reuerberij calcinatis:* hoc modo mixti compages laxatur, vt in materiam friabilem cedat, quæ ob summam qua pollet adstrictionem, cementis pro re muraria parandis optime inseruit: calx ista furno exempta formam lapideam adhuc retinet, & tactui frigida videtur, attamen aqua affusa, in molem attollitur, cumque fumo emisso mire incalescit, vt corpora quæuis admota comburat; insuper in puluerem album sponte diffluit.

Quibus particulis iste motus & efferuescentia ascribi debeat, scil. an lapidis calcarij insitis, an alijs ab igne ascititijs; haud facile constat; sed vt hunc nodum si qua liceret soluerem, calcis viuæ hanc analysin instituì. Eius circiter sesquilibram cucurbita ampla indebam, dein aqua affusa capitellum cum recipiente capacissimo adaptaui: Mox intra horæ minuta materies intumescere & valde efferuere cœpit; inde fumus & halitus excitati vasa omnia in tantum excalefaciebant, vt eadem vix manibus tangere liceret: aqua limpida extillabat in recipiens ad vnc. 6. quæ minime erat acris, at saporis subdulcis, & styptici: puluerem in cucurbita residuum aquæ communi incoxeram, & lixiuium inde confectum igne leni decoquendum satagebam; dum euaporabat, pellicula alba, & crustacea, subdulcis etiam saporis in superficie liquoris concreuit, eademque exempta statim noua successit: humore demum in totum exhalato, nihil acre aut salsum in fundo remansit.

Affusa aqua vnde calor.

Ex his colligi videtur, quod calor iste non ab insitis calcis principijs, scilicet aut salinis aut sulphureis, quouis modo inter se commotis procedat: nam sal tantum subdulcis in ea reperiebatur, qui etiam volatilis fuerat; atque sulphuris haud multum in lapide calcario subesse indicio est, quoniam à diuturna calcinatione mixti forma non penitus destruitur, nec moles omnino corruit: quare verisimile est, quod dum lapides hi in furno comburuntur, particulæ quædam ignis, cum salinis arcte cohærent, adeoque in mixto illo velut hospites extranei residentes; quæ quamdiu sopitæ & otiosæ iacent, terræque interiectu ab inuicem secretæ, plurimæ licet ipsæ fuerint, calorem non cient, (quippe calor omnis à motu dependet:) cum vero aqua affunditur, istæ particulæ igneæ alueolis suis exturbatæ, vna confluunt, simulque ex hospitio confertim auolant: ita conglobatim erumpentes calorem valde intensum, & quia ab aqua dilutæ, solummodo fumum, & non ignem actualem constituunt.

Empyreumata in calcinatis cur diu maneant.

Ignis corpuscula seu empyreumata in materijs diu calcinatis etiamnum hærere, indicio est, quoniam instrumenta ferrea, iuxta quod plus aut minus, sensim aut cõfertim, ex eorundem poris istæ particulæ igneę depelluntur, mollia aut dura, tenacia aut fragilia euadunt: insuper obseruare est, quod lateres aut vasa terrea recentia, aquæ immersa, sibilationem quandam proferunt; nec non tubuli pro excipiendo Nicotianæ fumo cocti, si extremitas altera aquæ imponatur, & altera auri admota sit, argutum quendam strepitum & borborygmum edunt: his adde, quod sales fixi calcinati, aut ab igne fluorem passi, longe acriores euadunt; etiam aquæ stygiæ propter inuoluta eiusmodi corpuscula, quæ postea sensim euaporant, fumos acres perpetim emittunt: cumque istæ calcibus salinis affunduntur, non solum ebullitio excitatur propter discrepantes salium particulas, quæ se mutuo, quo strictius combinentur, atterant: at insuper calor & fumus succedunt, quæ plerumque à particulis igneis, è latebris excussis oriuntur. Cur autem calx viua, & minime alia concreta, eiusmodi empyreumata adeo copiose retineant, & ea ab aqua affusa calorem intensum producant, non facile est rationem assignare.

Satis constat, quod cum ignis effluuia *sulphurea*, (vtpote penetrantissima,) corpora quæuis admota subeunt, eadem diuersis modis afficiant: quæ laxiora sunt, & principijs actiuis referta, à combustione omnino destruuntur; & quia compages eorum corruit, particulæ igneæ velut milites in vrbe ab ipsis direpta, soloque æquata, non diu diuersantur, quin vltra pergunt, & castra promouent: vbi vero subiecti concretio est valde compacta vt elementa eius ab igne adeo minime diuelli queant, & potius obrigescant, vt in metallis, vitro, lateribus, alijsque aut coctione aut fusione induratis videre est; empyreumata ingressa, ceu hospitio minus commodo excepta, statim exeunt, & idcirco pauciora tantum in huiusmodi mixtis aut fusis aut calcinatis restitare solent: sin vero ignis durioribus concretis, cuiusmodi sunt saxea pleraque & testacea, ita applicatur, vt mistionis vinculum referetur, partesque aliquotæ, scilicet aqueæ & sulphureæ abigantur, & ita spatia quædam excauentur, aduenæ cuilibet excipiendo satis idonea, interim vt rei compages haud prorsus destruatur, at in forma compacta, & lapidea perstet, quæ non vna cum particulis suis diffluat, & ruinam semper minetur; in tali præcipue subiecto particulæ ignis partium profugarum spatia occupantes, copiose diuersantur; ibidemque corpusculis Salinis arcte cohærentes, terrestriumque interiectu ab inuicem detentę, quietę iacent; quę tamen postea hospitijs istis violenter propulsę, eruptione sua calorem intensum ac fere igneum producere valent: interim corpuscula ista salina à diuturno igneorum contubernio, & complexu tum mutuo, tum alieno, ita laxantur, vt volatilia euadant,

dant, & aqua diluta cum ipsa magna ex parte euaporent; atque sal residuus, quia etiam volatilis, simulque ab alijs principijs fere diuortium passus, & subdulcis est, & coniugij appetens atque astringens euadit: ideoque etiam pro re muraria vsus egregij est.

Aquæ stygiæ effectus diuersi.

Quod vero *aquæ stygiæ, salium fixorum stagnatis affusæ, calorem producant; eædemque ferro aut butyro Antimonij commissæ, ardorem ingentem cum fumo nigricante cieant*; ratio in propatulo esse videtur. Quoad aquas *stygias* & *sales fixos*, dicendum est, quod ambo hæc concreta sunt tantum sales, status diuersos ab igne sortiti, adeoque particulis igneis (quæ scilicet sunt minutissimi sulphuris atomi) vtrique plurimum referti; isti autem inuicem confusi illico in mutuos amplexus ruunt; & quoniam vtriusque particulæ dissimiles factæ sunt, ideo quo strictius vniantur, fit magna partium attritio, simulque particularum ignearum excussio, vnde ebullitio ingens cum calore excitatur: quando eadem menstrua ferro aut glaciei Antimoniali affunduntur, sales vtriusque coëunt, atque empyreumata, simulque particulas sulphureas in vtroque subiecto prius insitas excutiunt; quæ confertim euolantes, cum calore fumum, & tantum non flammam constituunt.

CAPUT XI.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum præcipitatione obseruatur.

Præcipitatio quid.

DE corporum *solutionibus* hactenus: restat vt de *præcipitatione* agamus. Celebratur hæc tantum in liquidis; quæ, cum particulis heterogeneis sint referta, à materia præcipitante istarum particularum coguntur aliæ ab alijs secedere, & diuersa subsistentiæ suæ loca, & modos obtinere: quare cum in hoc opere sit partium exagitatio & motus; ad fermentationis doctrinam eius consideratio referri debet.

Eius differentiæ.

Præcipitatio adhibetur vel in *naturalibus*, vti imprimis in *lacte*, *sanguine*, *vrina*, & forsan quibusdam alijs; vel in *artificialibus*, quæ sunt diuersi generis, & naturæ; verum ordine quodam conscribi, & recenseri possunt, quatenus liquor aut *præcipitandus*, aut *præcipitans* sit vel *spirituosus*, *sulphureus*, *aqueus*, aut *salinus*, præterea in quantum particulæ à reliquis secretæ sint vel *Elementares*, (scil. vel sulphureæ, terrestres, aut salinæ,) vel *integrales*, quæ de totius mixti natura participant, & sunt tantum minutæ eius portiones plurimum confractæ.

Caseus quomodo conficiatur.

Duo sunt vulgares, & triti præcipitationis modi, quibus è lacte conficitur tum *caseus*, tum *butyrum*. Quoad primum; *si lacti tepenti quoduis acidum infundatur, illico partes crassiores, & caseosæ à serosis & tenuioribus secedunt, ac in crassamentum spissius congregantur*. Cuius ratio in hoc sita est: habet lac consistentiam nonnihil crassam, eiusque pori & meatus sunt contentis spissioribus (nimirum caseosis) plurimum obsiti; quare cum aliquid subtilius & penetrantius (quale est coagulum acidum) liquorem permeat, crassiores quibus pori occupantur particulas facilè extrudit, quæ dein se mutuo implicant, & seorsim à tenui & seroso liquore secernuntur. Quando lac diutius ad acorem seruatur, absque coagulo infuso, (modo super ignem intepescens) eodem ritu præcipitatur. Etenim lacte inueterascente eius partes salinæ fluorem adipiscuntur; dein ab igne commotæ, proprio acore coaguli acidi vicem supplent. Quinetiam non improbabile est, quod sal fluidus in coagulo, lactis particulas salinas in fluorem prouocat, & quod potissimum sub hac ratione coagulatio eius succedat: nam siquidem partes salinæ sponte fluorem adeptæ poros liquoris ita constringunt, vt contenta crassiora ijs vltrà exterminentur; quidni quando eiusmodi salis fluor ab alio immisso inducitur, idem id propter euenire dicamus? *Quod* vero *lactis coagulatio non tantum ob liquoris meatus, & poros alieno corpore occupatos contingat*, indicio est, quia *sal Tartari*, licet maxime præcipitatorius, nihil huiusmodi efficit, atque fere tantum ab *acetosis* hic effectus excitatur. *Saccharum*, lactis pluriumque aliorum liquorum præcipitationes impedit, quatenus nimirum & salis acetosi fluorem cohibet; & cum sit facile solubile, eiusque particulæ sint molles, & obtusæ, contenta liquori prius insita, non extrudunt; quin vacuitates quasuis replent, vt postea non sit spatium quo liquor alter præcipitans sese explicet, & in aliena perrumpat domicilia.

Quomodo Butyrum.

Butyrum vero solent rusticæ è *floribus lactis*, *plerumque ad acorem seruatis*, *solum conquassando conficere*; cuius ratio (vti mihi videtur) ita se habet: floribus lactis inest copia sulphuris, cui etiam portio mediocris salis, & terræ admiscetur, prout conijcere licet è liquoris à butyro residui tum acore, tum consistentia spissiori. In hoc mixto partes tum salinæ, tum sulphureæ, sunt in motu & fluore: cum vero liquor fit crassior, statim auolare nequeunt; quare restat vt si mixtionis vinculum vlterius soluatur, in partes secedant: & imprimis vt sulphuris particulæ, quæ cæteris copia excellunt, mutuo implexu vna congregentur; quare *hæc duo* præstat florum lactis concussio: scilicet partes sulphureas crebra earum obuolutione sibi inuicem adducit, quo se implicent magis, & mutuo irretiant: insuper earum cum cæteris mixtionem disrumpit. Ob hanc rationem *tempore hyberno* (cum flores lactis sunt tenuiores, & sulphure minus abundant) *butyrum difficilius conficitur*. Præterea *salis*, *aut sacchari mixtio eius confectionem omnino impedit*: quoniam horum corpusculorum interiectu partes sulphureæ à mutua adhæsione detinentur.

Præcipitatio Sanguinis, & vrinæ.

Præcipitatio *sanguinis* præcipua, quæ intra corpus animale peragitur, fit in renibus, vbi non sine coaguli cuiusdam vi, materia serosa à reliquo cruore secernitur, non secus ac serum à lacte: ob quam rationem diuretica sunt eiusmodi, quæ & lacti congelationem inducunt: ideoque quia sanguinem fundendo plus præcipitant, largam vrinæ profusionem inferunt. Sanguis extra vasa missus, propria indole in varias substantias secedit: dum incalescit, à liquoribus quibusdam infusis varie præcipitatur, (pariter etiam vrina,) non sine iucundo spectaculo. Si modo sanguini calenti Spiritum vini, cor. cerui, fuliginis, vitrioli, aliosue liquores, imprimis spirituosos, aut salinos infuderis, mira ebullitio, & efferuescentia excitabitur; vnde conijcere licebit, quo ritu in febricitantibus turgescat. Præ cæteris autem sal Tartari, & solutio Aluminis, tum in sanguine, tum in vrina maximam liquoris perturbationem, & partium subsidentiam procurant: hæc enim contenta quæuis poris & meatibus liquoris deturbant, & deinad strictione sua ipsos plurimum obserant.

Præcipitatio in artificialibus.

Præcipitatio in *artificialibus* maioris notæ & vsus est: hæc enim dissolutiones plerumque sequitur, ijsque velut ordinis cuiusdam ritu succedit; siquidem hæc prædam, quæ menstrua quæuis dissoluendo aucupantur, velut faucibus eorum exigit, ac seponit. Pro diuersitate menstrui, ac corporis dissoluti, etiam præcipitatio varie contingit: in quibusuis tamen subiectis, circa præcipitationis modum, *duo sunt imprimis notabilia*, nimirum soluti particulæ menstrui poris & meatibus immersæ, solent ijsdem excidere, vel propter *spatij continentis angustiam*, vel *propter contenta pondere, & mole aucta*: Etenim in nonnullis, soluentis pori aut sensim constricti, aut corpore alieno obsessi, soluti corpuscula cellulis sui excludunt, ac ad fundum dimittunt; vti obseruare licet in solutionibus sulphureis, aut totius mixti partium integralium, in tenui liquore factis: quæ à frigore externo, aqua simplici, aut saltem ab acido quouis infuso turbantur, & contenta sua deponunt. Ad hunc modum tincturæ resinosæ etiam sulphuris, benzoin, olibani, vegetabilium infusa & decocta, item vrina, lac, & sanguis præcipitari solent. Veruntamen in quibusdam alijs, quod propterea pori & meatus aut sensim contrahuntur, aut nouo hospite occupantur, etiam soluti particulis à materia præcipitante aliquid noui accrescit: quo quidem pondere & mole auctæ amplius sustentari nequeunt; quin necesse habent ad fundum subsidere. Hoc præcipue cernitur in solutionibus mineralium salinis, quæ tantum à salibus præcipitantur: quorum particulæ protinus

Quam varia.

cum

cum soluti corpusculis cohærent, eorum moles adaugent, vt proprio statim pondere ad ima descendant: etenim in solutionibus salinis, soluti corpuscula cum particulis salis fluidi à menstruo arcte constringuntur, atque in eiusdem salis fluidi amplexus particulæ salis fixi à præcipitante infuso confestim ruunt, & vna agglomerantur; quare cum hæc *tria* (nimirum *vtriusque salis, & rei solutæ corpuscula*) simul cohærent, granula maiora constituunt, quam quæ in angustis menstrui spatiolis contineri queant, ideoque detrusa versus fundum decidunt. Quod hæc reuera ad hunc modum se habent, indicio esse poterit, tum salis fluidi & fixi magna affinitas, vt amborum particulæ iuxta positæ, aut commistæ statim vna combinentur: tum quia solutiones pleræque mineralium à sale fixo statim præcipitantur, non autem à vitriolo aut alumine iniectis, quæ multo magis constringunt & liquoris poros obducunt: tertio demum, quia materiam in præceps datam, mole & pondere solutam longe superare, & sale fixo adhærente impregnari, vel sensuum examini liquido constat.

Quòd varie peragatur pro diuersitate Menstrui.

Verum his insuper habitis, ad particulares præcipitationum casus descendamus; quatenus scilicet pro *diuersitate menstrui, materiæ solutæ, & præcipitantis infusi*, præcipitatio multifariam peragitur.

Aqua simplex, quas *infusione* aut *coctione* in se excipit mixti particulas, licet non bene sustineat, tamen à præcipitatione eas ægre dimittit. Sunt enim pori huius menstrui nimis aperti & laxi, quare materia præcipitans, soluti corpusculis non facile impingit: interim ob laxiorem menstrui compagem, corporis soluti partes quædam subsidunt, aliæ sponte euaporant; vnde liquor iste virtutes, aut tincturam quibus aliunde impregnatur, non diu seruat. Vt partes quædam crassiores, & terrestres ad fundum deturbentur, aut aliàs secernantur, vel succum limonij, vel quoduis acidum instillamus, aut ouorum albumina incoquimus; nimirum, vt viscosæ eorum substantiæ quicquid spissius est, adhæresçat.

Menstrua *spirituosa*, & *sulphurea*, dissoluti particulis sulphureis impregnata, sarcinam suam facile deponunt: etenim aqua communi, aut quauis stillatitia præcipitantur; prout cernere est in tincturis sulphureis & resinosis, sulphuris, scammonij, benzoin, thuris, alijsque huius generis, cum spiritu vini aut oleo Terebinthinæ paratis, quæ ab aqua, aut phlegmate infuso statim lactescunt. Etenim in huiusmodi solutionibus pori sunt omnino occupati, vt nihil præter dissolutum admittant: & præterea tum liquor, tum materia soluta, sunt admodum tenuia, vt cuiuis præterea infuso facilè locum cedant.

Cum huiusmodi menstrua particulis salinis saturantur, vt in tincturis, è sale coralliorum, tartari, & similibus obseruare licet; non statim ab aqua communi, sed à liquore acido, vt spiritu vitrioli, salis, &c. præcipitatio succedit.

Menstrua *salina*, lapidum aut metallorum solutionibus impregnata, à particulis salinis facillime, & vix ab alijs, præcipitantur. Liquor maxime præcipitatorius est sal Tartari, aut herbarum incineratarum deliquatus; hic enim cuiusuis soluti particulas repercutit, ac in fundum deturbat; quatenus nempe soluentis spatiola vndequaque permeat, & contentis adhæresçens, eadem mole auget, vt pondere suo, menstrui poris etiam vna constrictis, facilius excidant.

Materiæ solutæ.

Quod *sal fluidus* (vti sunt acetum, aquæ stygiæ, &c.) dissoluit, idem *sal fixus* præcipitat; & è contra: quippe sal Tartari deliquatus sulphur commune optime penetrat, & tincturam excipit, quæ dein à sale fluido, scil. spiritu vitrioli & similibus, præcipitatur. Quod quidem accidit non ob particulas salium discrepantes, & se mutuo oppugnantes, sed propter easdem valde affines, & in mutuo amplexus ruentes: hinc enim soluti granula propter salium vna amborum cohæsiones, pondere & mole aucta, promptius è menstrui spatiolis deturbantur, & ad fundum descendunt. Huiusmodi instantijs parcius hoc in loco insistimus, quia plenior eorum tractatus ad opus chymicum spectat.

Præcipitatio non solum in materiæ crassioris à seroso latice secretione, partiumque deturbatarum versus fundum subsidentia, obseruatur, verum aliquando particulæ intra poros & meatus liquoris conclusæ adeo sunt minutę, & subtiles, vt in præceps datę haud visu discernantur, neque statim ad fundum descendant; sed tantum ex earum situ & positione varie immutatis, color & consistentia liquoris diuersimode alterentur. Olim ludere solebam cum vegetabilium & mineralium solutionibus: quę cum seorsim factę (instar aquę fontanę) clarę & diaphanę apparebant, inuicem commixtę, colorem modo atrum, modo lacteum, rubicundum, viridem, cęruleum, aut alius generis referebant. Solutio *Saturni* cum aceto destillato facta, tanquam aqua communi pellucida apparet: huic si oleum Tartari instar aquę limpidum adijcias, mixtura statim lacti similis albescit. Si *Antimonium* cum nitro calcinatum aquę fontanę incoquitur, colatura videtur limpida & vere inodora; quę tamen acido quouis perfusa, colorem illico croceum cum pessimo fœtore acquirit. Aqua communis, *Mercurij sublimati* infusione imbuta, ab *oleo Tartari* instillato statim flauedine tingetur. *Argentum viuum*, & *sal Armoniacus* simul trita, & in matracio calore arenę sublimata, in puluerem album faceſſunt: hic vero deliquio solutus aquam limpidam fontanę æmulam exhibet, quę tamen *æri* aut *cupro* illita *argentea* apparet, & vasis æneis leuiter affricata, eadem velut perfecte deargentata reddit. Solutio *stanni* calcinati, sali Tartari deliquato commissa, cęrulea euadit. Infusio *gallarum* limpida, solutioni vitrioli permixta, fit atramentum; huic si spiritum vitrioli, aut aquam stygiam adijcias, liquor nigricans instar aquę fontanę fit denuo pellucidus; hunc oleum Tartari rursus in atramentum reducit. Quodque magis mirum est, si in charta cum Uitrioli infusione limpida scribas, & literas quascunque exaraueris, quod ita scribitur breui euanescit, nec characteris vestigium aliquod relinquitur: veruntamen si infusio gallarum chartę illinatur, protinus literę velut atramento scriptę legenti prostant: quas tamen penna spiritu vitrioli intincta, vno illitu prorsus delet: atque statim alia liquore Tartari imbuta, denuo reddet. Tinctura *violarum* cęrulea oleo Uitrioli suffusa, purpurascit: cui si guttas quasdam spiritus cornu-cerui addas, color iste purpureus in viridem mutatur. *Lignum Acanthinum* è Brasilia petitum, aquę communi infusum, tincturam grate rubicundam vino rubello similem deponit: huic si parum aceti destillati infundas, liquor instar vini albi limpidus apparet: guttę quędam olei Tartari, colorem valde purpureum reducunt: dein si spiritus vitrioli infundatur, instar vini Hispanici pallide flauescit: si plumbi salem, deliquio solutum, adijcias, mixtura illico lacteſcet.

Materiæ præcipitantis.

Hoc ritu imitari licet famosum istum ὑδροπότην, qui aqua fontana copiosè ingesta, euomere solebat in vitra hinc inde posita, liquores diuersimode coloratos, & vinorum diuersi generis ideas referentes: crystalla enim prędictis tincturis (leuiter ita vt astantium oculos omnino fugiant) medicata, immissam *aquam* non solum vina quęlibet imitari instituent; sed ipsum Poëtarum Protea in vndas mutatum, & dein colores omnes formasque infinitas induentem exhibebunt.

Color, odor, consistentia liquoris cur in multis tantum mutetur.

Huiusmodi phænomenon ratio si inquiratur, omnino peti debet à particulis minutis intra poros cuiuslibet liquoris contentis; quę quoad situm & positionem, ab alio liquore infuso diuersimode alteratę, radios lucis varie transmittunt, multifariam refringunt aut reflectunt, adeoque diuersas colorum apparentias faciunt. Cum enim radij lucis fere recta pertranseunt: fit color instar aquę fontanę *limpidus*: si in transitu parum refringantur, liquor *citrinescit*: plus adhuc refracti, *ruborem* inducunt: si incuruentur adeo vt non denuo emergant, *opacitas* aut *nigredo* oritur: sin ab extima liquoris superficie statim reflectuntur, *albedinis* phasin creant: atque hoc ritu circa alios colores, eorumque apparentias varie philosophari licebit, quorum diuersitas, & subitę alterationes in liquidis, à præcipitatione imprimis dependent. Quippe prout particulę in liquore contentę, ab alio infuso modò propius adiguntur, vt se inuicem complicent; modo in

alias

alias positionum series ordinantur, fit diuersimoda colorum repræsentatio. Etenim liquor huiusmodi corpusculis siue atomis minutissime confractis impregnatus, videtur quasi acies militum statis ordinibus collocatorum, qui prout stationum ordinatarum series, modo contrahunt, modo dilatant, modo dextrorsum aut sinistrorsum inuertunt, pro multiplici artis Tacticæ apparatu, diuersissime apparent. Cum duo pellucidi liquores simul commisti atramentum conficiunt, ideo est, quoniam particulæ in vtriusque contentæ inuicem approximantur, & velut clausis ordinibus collocatæ, radiorum lucis transitum inhibent: cum ab alio liquore infuso, atramentum hoc denuo clarescit, ideo est, quoniam infusi noua corpuscula particulas priores attiguas ab inuicem dispertiunt, ac in ordinum clausorum aperturas adigunt.

CAPUT XII.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum coagulatione, & congelatione obseruatur.

Coagulatio & congelatio quomodo à principijs dictis dependeat.

COagulatio & *congelatio* corporum naturalium, non minus quam *solutio* eorundem, à principijs hisce nostris vnice dependent. Improportionata horum mixtura, & quorundam præ cæteris exaltatio ac præpollentia, vtriusque causa sunt. *Spiritus* & sulphur vinculis soluta, non tantum propria diuellunt subiecta, sed & proxima quæuis adoriuntur; ac vbi copia ac viribus præstant, nihil magis quam diuortia & separationes à reliquis principijs affectant, & nullibi moram patiuntur: è contra autem *Sales* cum cæteris vniri, & in substantias duraturas, & solidas compingi amant; atque reliquorum consortio destituti, statim nouas inire amicitias, & tantum non cuilibet obuio coniungi appetunt. Si quando seu inuito genio impetuosius mouentur illi, aut soluti aliorum compages destruunt, videtur res ista in hunc finem quasi à natura destinatum fieri, vt subiecta sibi congrua adinueniant, & pace per bella parta, ijs tandem strictius vniantur: quare cum menstrua salina lapides aut metalla corrodunt, cum eorum particulis coagulantur, & in crystallos diuersimode figuratos concrescunt.

Coagulatio quid.

Cum de *Coagulatione* hic agimus, haud more vsitato hoc vocabulum sumimus: nimirum vulgo vsurpari solet, quando lac congelatum redditur, hoc est ex simplici & æquabili liquore in substantias heterogeneas, scil. caseosas & serosas, siue crassas & tenues facessit; pariter, cum sanguis aut alij humores eo ritu in partes secedunt, coagulari dicuntur: etiam nos alibi hunc sensum huic verbo concedimus, licet proprie loquendo, istiusmodi motus ad præcipitationem potius, quam coagulationem referri debent. Hic autem *coagulationis* nomine *intelligi velim eiusmodi in corporibus alterationem, vt cum res primo teneræ & molles, in materiam rigidam ac velut saxeam obdurescunt:* siue coagulari aliquid dicatur, quando corpuscula salina subiecto quopiam late dispersa, congregari & inuicem coniungi incipiunt, indeque aut sibimet ipsis, aut cum terra vnita, è fluida aut molli substantia, duram & compactam producunt. Hoc aduertere licet in fructuum & seminum putaminibus plane saxeis, in ossibus ac cornubus animalium, in piscium conchis, & incrustamentis testaceis; quæ quidem omnia sale Alcali, aut eodem volatilizato plurimum abundant.

Inter chirotechnica, siue humana industria parabilia, *salium crystallizatio*, *vitrificatio*, nec non *ollarum & fictilium coctio* ad coagulationem referri debent.

Congelatio quid.

Congelatio autem dicitur proprie, cum particulæ salinæ aliunde aduenientes, subiecta quibus impinguntur, arcte constringunt, particulas intra mixti compagem varie commotas figunt, & inuicem colligant, vt totum exinde rigidum & velut saxeum euadat. Huiusmodi effecta cernimus in *glacie & pruina*; quibus molle cœnum, aut fluidæ aquarum scaturigines in duritiem plane marmoream obrigescunt. Nec non inter artis opera, idem manifesto cernitur in salium quorundam confusione, & inter sublimandum mutua concretione; vnde in substantiam modo glaciei, modo niuis æmulam facessunt. Quibus addi potest aquarum *congelatio artificialis*, quæ salis & niuis commistione peragitur. Instantias vero, quas in vtriusque his circa artis opera notauimus, hoc in loco breuiter percurremus, earumque rationes & modos fiendi paulo expendemus.

Crystallizatio salium quomodo peragatur.

Crystallizatio salium ad hunc modum procuratur; *sales cuiuscunque generis in aqua communi quoad minimæ dissoluuntur, eorumque particulæ per totam liquoris massam dispersæ omnino disparent: postea si liquor iste aliquatenus euaporetur, vt mobilius & poris eius conabile corpusculis, salis corpuscula sibi inuicem approximentur, se mutuo prehendant, & externo frigore constipante, vna coeunt, & medijs in vndis in crystallos suæ naturæ proprios figurantur.* Hoc modo sal nitri in pyramides, marinus in cubos, alumen in figuras octohedrias, sal armeniacus in hexagonas, salesque alij in alias figuras sua sponte constanti ritu efformantur.

Salium figuræ determinatæ vnde.

Si in huius rationem inquiratur; dicimus, quod eiusmodi sales non sunt elementa simplicia, sed corpora ex sale copioso, cum reliquis principijs in exigua quantitate varie permixtis, conflata: quæ perinde ac alia naturæ concreta, iuxta salis, aut spiritus præpollentiam, & cum cæteris commixtionem, peculiares figurationum modos à primo conditore sortita sunt. Etenim in corporum naturalium figuris determinandis, *spiritus* ac *sal* habent se, vti *circinus* ac *regula* in describendis figuris Mathematicis. Spiritus vti pes Circini mobilis, siue stylus in manu artificis, varie excurrit, & diuersimoda lineamenta huc illuc protrahit. Sal autem (velut regula apposita) alterius excursus moderatur, & determinat, atque intra conf nia à natura designata coërcet. Vbi sali spiritus præpollet, prout in vegetabilibus & animalibus, in figuratione rerum occurrit maior varietas; quoniam spiritus latius excurrens, protractus sui plura efformat vestigia, & lineis non rectis, sed intortis & plurimum variegatis corpora describit. Ubi sal spiritui dominatur, vti in concretis mineralibus, & præcipue salinis, cum figuris minus exornatis, & eiusmodi quales in Matheſi lineis rectis aut circularibus descriptæ, primæ & simpliciores habentur, corpora concrescunt. Sunt enim sales isti elementa velut secunda; & ab eorum in corporibus insitione, propriæ & natiuæ rerum figuræ plurimum dependent; quare & ipsi configuratione quadam elementari, primitus à natura inbuuntur. Adeo iuxta Platonem reuera γεωμετρεῖ ὁ Θεὸς, & in simplicioribus figuræ primo regulares cuduntur, vt ex iis composita, omnimoda figurarum varietate instructa, emergant.

Sales herbarum fixi, calcinatione parati, quia spirituum consortio fere destituuntur, vix omnino in crystallos abeunt. nec sine longa euaporatione coagulantur. *Sal marinus* spiritu ad modum pauco contentus, magno cum labore in cubos facessit. Proxime huic *Alumen* paulo vberius spiritu dotatum, facilius coagulatur, & in elaboratiores figuras, scil. octohedricas concrescit. *Sal Nitri* spiritu turgescens, facillime coagulatur, & in figuram perfectiorem, scil. pyramidalem, quæ lineis sphæricis æque ac rectis, constat, effigiatur. *Sal* autem *volatilis* (qualis ex vrina, sanguine, ac cornibus animalium extillatur) spiritui copioso associatus, in concreta plurimum variantia, quæ modo ceruorum cornua, modo plantarum figuras imitantur, exaratur. *E Mercurio cum sale seu calce Lunæ*, medijs in aquis amalgamato, arbor argentea, cum stirpe, trunco, & ramusculis ad viuum quasi depictis, efformatur. Tempore hyberno vsitatum est, *auram vaporibus salinis impregnatam*, & in fenestrarum vitra impactam, in pulcherrimas arborum, imo syluarum iconas condensari. De salium crystallizatione hactenus: alia coagulationis species est Uitrificatio, de qua proxime dicemus.

Uitrificatio.

Uitrificatio (quę & dicitur vltima corporum mutatio, cuius natura capax est, & à qua non datur regressus) à sale fuso, & materiæ terrestri secundum minimas particulas vnito dependet: *cum* enim *ab igne vehementissimo vtraque hæc materies funditur, ac per minima diuiditur, vtriusque corpuscula in fluore posita adeo stricto connubio inuicem iunguntur, vt postea non in perpetuum diuellantur.*

Vitrificationis plures ſunt modi, & diuerſi apparatus; nimirum ex ſale Alcali, cum arenis aut materia ſabuloſa ab igne violento ſimul fuſis, vitrum commune paratur: quod tranſparens eſt, & ob ſalis copiam, & ob ſabuli diaphaneitatem; ſi enim arenulas è quibus vitrum conficitur, microſcopio intuearis, ſinguli earum globuli (tanquam gemmæ vitreæ) clari & pellucidi apparent. Quare ſal iſtius materiæ diaphanæ fuſionem ab igne inducendam promouet, & dein infuſæ amplexus ſtrictiſſimos admittitur.

Eius modi varij. Præterea ex Minio, calce Stanni, Antimonij, & aliorum quorundam mineralium (quando pars ſulphurea prius auolarit) modo per ſe, modo cum ſilice aut materia arenoſa fuſis, vitra diuerſi coloris, & conſiſtentiæ parantur. Quorum omnium ratio in hoc ſita eſt, vt ſal, & terra à violenta ignis fuſione minutiſſimè confracta, & quoad minimas particulas diuiſa, ſe inuicem deprehendant, adeoque ſtrictiſſimo mixtionis vinculo ſimul colligentur. Horum coalitio non denuo reſoluitur, quoniam intus in mixto deſunt alia principia, quæ ſubiecti compagem referent: quin ſal & terra mediante igne coniuncta, adeo intime cohærent, vt diuortia neque ex ſe affectent, neque ex alio patiantur.

Ollarum & laterū coctio. *Vitrificationi* affinis eſt *ollarum fictilium & laterum coctio*, qua *vdum & molle lutum in duritiem plane ſaxeam obrigeſcit*: verum in his maior ſubeſt terræ copia, & minor ſalis; quare ſunt minus fragilia, & minime tranſparent. Circa hæc dicendum eſt, quod mediante ac velut manuducente igne, particulæ ſalis minutiſſimè confractæ & diuiſæ, ſingulis materiæ terreſtris particulis maritantur, & cum ipſis in ſubſtantiam velut lapideam, eamque non facile reſolubilem obdureſcunt. Etiam in materijs huiuſmodi ab induſtria humana paratis, eleganti ſane artificio, concretiones oſſium & lapidum in diuerſis animalium, vegetabilium, ac mineralium familijs, à natura factas, imitamur.

Congelationis ſpecies. Quod ad *congelationem* ſpectat, *ſales diuerſi generis non raro ſimul coeunt, & in ſubſtantiam velut nouam obrigeſcunt*: hoc autem pluribus *modis* contingit. Ex his ſalibus *nonnulli vna commiſſi ſtatim in cryſtallos concreſcunt*: etenim ſpiritus mineralium acidi, ſalibus Tartari, aut vegetabilium incineratione factis additi, cum efferueſcentia ſpumoſa in coagulum album inſtar niuis faceſſunt. Cuius ratio eſt, quod particulæ ſalis fluorem

Prima. adepti in ſpiritu, alias ſalinas in deliquio alcalizatas præhendunt: verum ob particulas vtriuſque primo diſſimiles factas, oritur lucta; dein ab eiſdem vna conſociatis, craſſamentum iſtud album conſiſtit.

Non abſimili modo ijdem ſpiritus acetoſi, puta Uitrioli, Nitri, Salis, & aliorum, metallis commiſſi, ea dum corrodunt, vna cum ſalinis eorum particulis cryſtallizantur: Ita ſpiritus Uitrioli, Nitri, item aquæ Stygiæ (quæ ſunt tantum ſales fluorem adepti) argentum, ferrum, cuprum, & alia diſſoluendo, in cryſtallos elegantes efformantur. Etenim ſales (æque ac ſulphur) à mixtione ſoluti, alia diſſoluunt mixta, cumque homogeneis iſtius ſubiecti particulis vniri appetunt.

Secunda. Erit alter *congelationis* modus, *quando ſales cum alia quadam materia commixti, ſublimatione è ſubiectis ſuis eleuantur, ac dein particulas iſtius nouæ materiæ, quas ſecum apportant, congelant, & vna cum ipſis (meteori inſtar) in ſublimi concreſcunt*. Hoc modo ſales vitrioli, nitri, & marini, cum Mercurio ſublimati, in ſubſtantiam velut niueam congelantur: ijdem cum Antimonio meteorizati, in materiem glaciei perſimilem faceſſunt. Licet hoc modo congelationes naturales, quibus mineralia quædam, ac imprimis vitriolica, & ſulphurea in terræ viſceribus naſcuntur, imitari. Etenim ex ferro & cupro vitriola factitia parantur, quæ naturalibus ſunt perquam ſimilia: ex Antimonio ſulphur conficitur, quod noſtro vulgari inflammabilitate, nec non colore, & odore ad amuſſim repondet: v. g. Antimonio puluerizato oleum vitrioli ad digiti tranſuerſi eminentiam affundatur, ac in retorta in furno arenæ deſtilletur; in collo retortæ ſulphur citrinum ſublimabitur, quod à communi ſulphure neutiquam diſcerni poterit: quod indicio eſt, concretionem ſulphuris in terra fieri, cum à ſale vitrioli minerale quoddam ſulphureum corroditur, cuius pars ſulphurea cum eodem ſale congelatur. Hoc etiam argumento eſt, oleum ſulphuris, quod accenſione ſub campana à materia ſulphurea ſeparatur, eſſe tantum ſalem Uitriolicum, nec ab oleo Uitrioli quidpiam differre.

Congelatio artificialis. Congelationum inſtantias & exempla concludet *congelatio artificialis*, qua nimirum *aqua communis, aut alij liquores, etiam in hypocauſto aut ſuper ignem poſiti, ſubito in glaciem ſtringuntur*: modus ſatis tritus & vulgo notus eſt. Sal cum niue & glacie commixtus, in vaſe aquæ impoſito agitatur, & derepente aqua vaſis latera circumambiens conglaciabitur. Res ſuccedet ſiue cum ſale communi, ſiue marino, nitro, aut etiam vitriolo, alumine, ſale armoniaco, aut Mercurio ſublimato tentaueris: etenim ſal cuiuſcunque generis, niui aut glaciei additus, eorum mixtiones ſoluit, & particulas nitroſas & congelatiuas à ſubiectis dimittit; quæ ſtatim aquæ vicinæ immerſæ, ipſam (veluti ſi recens à Borea ſufflarentur) congelant,

Quod magis mireris; patina niuem continens ſuper prunas ardentes collocetur, atque in medio niuis imponatur vitrum aqua plenum; prout nix ſenſim ab igne liqueſcit, aqua congelabitur; ſcil. particulæ nitroſæ à calore fugatæ, deceſſu ſuo aquæ vicinæ impinguntur, & ipſam conglaciant.

Atque hæc de *fermentatione* in genere, varijſque eiuſdem partibus breuiter dixiſſe ſufficiat: inſtantias in re tam diffuſa congerere, infinitæ prorſus & noſtro propoſito alienæ eſſet operæ. Quæ hactenus habentur vtcunque ex Philoſophia naturali delibata, *Diſſertationi Medicæ* proxime ſuccedenti æquum erat ancillari: vt motuum mutationumque cauſis, quę in corporibus quibuſcunque varie occurunt, aliquatenus perſpectis; tumultuum, qui ab irritato ſanguine reliquiſque humoribus in corpore humano ſubinde naſcuntur, originem, progreſſum, & ſtatum, nec non remedia, & curam felicius aſſequeremur: in quam palæſtram, fauente Numine, iam tandem deſcendamus.

DE FEBRIBUS.

PRÆFATIO.

DOCTRINAM de Febribus nouam hoc ſeculo inſtituere, forſan idem videatur, ac ſi quis regionem hic in medio ſitam pro terra priùs incognita deſcribere ſatagat. Nam quæ ad huius morbi diagnoſin ſpectant, veterum, & recentiorum præceptis, & praxi iamiam firmiter ſtabilita videntur; imò, longa experientia duce, adeò omnium in ore, & paſſim nota ſunt, vt nulli domus magis ſit ſua. Vtcunque tamen, ſi à vulgari circa Febres ſententia, tanquam via maximè trita, pauliſper recedam, & minùs calcato inſiſtam tramiti, veniam meruero, quoniam non primus ipſe, aut ſolus cõntra receptam opinionem, velut torrentis decurſum brachia direxi. Enimuerò in re medica (idque iure merito) non ea noſtris, quæ prioris æui hominibus placuere: quippe veteres, ſuppoſito circa motum ſanguinis falſo innixi, velut per lubricum, & loca paludoſa procedentes, ſæpius fœdè, nec minùs periculosè lapſi ſunt. Quare ex quo inſigniſſimus Harueus *noſter circulationem ſanguinis, tanquam nouum in Medicina fundamentum, poſuit, nihil mirum ſi inſtaurandam penitus ἰατρικὴν, & fulcimentis veteribus collapſis, ædificium ab ipſo ſolo (quod aiunt) reficiendum curauerint poſteri. Atque in hoc opere tum noſtratium imprimis, tum exterorum Viri Doctiſſimi, non modo in amouendis prioris ſtructuræ ruderibus, ſed marmore, tabulatis, reliquaque materia vbertim ſuppeditanda, feliciter deſudarunt. Olim inter antiquos, prout humoris nutritij, ſanguinis, & ſucci neruoſi diſtributio, & motus naturales; ità eorundem præternaturales, & efferueſcentiæ febriles omnino in abſtruſo, & tenebris latuerunt: nunc vero, cùm noua affulſerunt lumina, & priùs abditas rerum cauſas nouiſſe datum eſt, minimè decet viros prudentes, & Philoſophiam profeſſos, vſque clauſos tenere oculos, atque in luce ipſa etiamnum cæcutire; præſertim verò circa morbum, à quo tertia pars mortalium vſque hodie cadit, malle cum antiquis errare, quàm cum neotericis verum ſentire, aut veriſimilius opinari, animum inſignis peruicaciæ reum arguit. Cùm itaque prioris Medicinæ πυρετολογίαν, baſin inſtabilem, & minùs firmam habere, atque huic plurima erronea, & planè falſa ſuperſtrui facilè ſit oſtendere; quid obſtat, quin nos, principia certiora nacti, circa Febres ſcientiam meliorem eruere conemur? Profectò vix fieri poſſe arbitror, quin, licèt veterum placita adhuc in Scholis palam venditentur, plerique tamen Medici, quibus intra corticem proſpicere animus eſt, ratiocinatione propria ſibi nouas cudant Hypotheſes, quibus exactius, quàm vetuſtiori iſti Febrium quadrent phænomena. Quod verò obijcitur, iiſdem remedijs, & ſimili medendi methodo, ab* Hippocratis, & Galeni *temporibus in hunc vſque diem febres ſat feliciter curatas fuiſſe; ideoque opus temerarium, & minùs tutum videri, vt poſthabita tot ſeculorum experientia, res nouas moliremur, præcipuè cum de corio luditur humano: huic facilè erit referre, quòd Medicina fuit primitùs Empirica, & remedia crebro ſingularium tentamine, minimeque præceptis generalibus, aut analogia fuerint inuenta: atque ſi,* Hippocratis *exemplo ducti, poſteri eius obſeruationes tantum, & experimenta recoluiſſent, proculdubio ars Medica cum maiori ægrotantium fructu, melius & ornatius accreuiſſet. Quod verò lumen ab antiquis clarè accenſum citò præcluſit, poſterumque oculos obfuſcauit, fuit præpoſterum illorum ſtudium, qui properè nimis ἰατρικὴν in methodum generalem, ad modum ſcientiæ alicuius ſpeculatiuæ, tantum non ex ingenio ſuo, efformabant: namque hac ratione, prius quàm fundamenta firma ponerentur, ſpecioſa ſatis, ac fallax, & inſtabilis ſtruebatur doctrinæ moles. Quòd igitur in curatione Febrium indicationes quædam, antiquitus receptæ, adhuc ratæ præſtant, eruntque in perpetuum obſeruandæ; experientiæ, primæ huius artis magiſtræ, & minime Scholarum præceptis totum debetur. Atque hinc defenſionem ſatis locupletem paratam mihi ſpero: ſi enim veterum ſcita prorſus erronea non obſteterunt, quin praxis Medicinæ, obſeruationum inductione quadam primo inſtituta, commodè ſatis proceſſerit; multo minus theoria, veritate ſubnixa, damni aliquid languentibus apportabit, aut à tramite illo, quem longa ætas nobis laudatum dedit, Medicinam facientes tranſuerſos rapiet. Interim non diſſimulandum eſt, nudam Empiricam, ſine methodi, rationiſque ſubſidijs, parùm valere, imò non rarò quamplurimùm obeſſe; neque enim iiſdem morbi iiſdem remedijs vbique profligantur. Qui verò vtraque coniunxerit, vt non ratio experimenta & naturam ipſam peruertat, neque hæc rationem à gradu dimoueat, omne tuliſſe punctum videbitur. Quod licet me quàm minimè aſſequutum ſatis ſciam, liberè tamen profitebor in hunc ſcopum me collimaſſe; & fortaſſe aliqua pars erit laudis, eiuſmodi auſis vel excidiſſe: poſtquàm enim in libris, quod animo veritatis auido ſatisfaciat minimè reperirem, mecum ſtatui in viuis ſpirantibuſque exemplis perquirere; ideoque, ægrotis crebrò aſſidens, eorum caſus ſedulò explorare, ſymptomata ſingula perpendere, eademque, cum exactis morborum diarijs, ſcriptis tradere ſolebam; dein ſuper his aſſiduè meditari, alia cum alijs conferre, atque demùm particularibus euentis notiones generales adaptare cœperam: cumque, hoc ritu, longo tempore febrium accidentia, & decurſus obſeruando, & pro iiſdem ſoluendis rationum formulas inueniendo*

occupatus fuiſſem, tandem noua huius morbi Pathologia animo concepta eſt; quæ poſteà, accedente crebra obſeruationum ſyndrome, velut ſucco, & ſanguine in fœtum, qualis modo videtur, ſenſim formata eſt. Partum verò, quem paradoxis, velut ſpecie monſtroſa, inſignitum, intra priuatos lares furtim tueri inſtitueram, importuna amicorum diligentia manibus meis abſtractum in propatulo incedere, atque coram aſpectari curauit. Quæ ergo præter communem morem iſthic de febribus dicuntur, nolo quiſpiam à me tanquam è chatedra διδακτικῶς prolata exiſtimet: cogitata hæc dubitans in medium profero, doctiorumque examini, & emendationi ſubmitto. Priores ſuper hac re non omnia verè dixiſſe, argumento erit, me poſſe errare, imo (ſi libet) erraſſe: vtcunque, ſi aliqua ſaltem in noua hac veritatis indagine veſtigia rectè poſuerim, aque alios (qui longè meliùs poſſunt) ad iſtam penitùs eruendam hac occaſione incitauero, haud omnino me cœpti huiuſce, licèt temerarij, pœnitebit.

CAPUT PRIMUM.

Anatome Sanguinis: eius reſolutio in V. Principia: Comparatio cum Vino & Lacte.

Febris Etymon.

EXPLICATA *Fermentationis* doctrina, reſtat, de præcipua eius inſtantia, ſeu exemplo, nimirum de *Febribus* tractare. Videtur enim quod FEBRIS *ſit tantum fermentatio, ſeu efferueſcentia immodica, ſanguini, & humoribus inducta.* Huius nomen à *februo* (ſeu *purgamento*, quod etiam à *ferueo* deriuatur) ortum ducit; quę quidem vox commode omnino febri imponitur. eo quod ſanguis in hoc morbo *efferueſcit*, & inſuper feruore ſuo, velut muſtum efflorescens, à ſordibus *purgatur*.

Circa fermentationem ebrie lem conſideranda.

Ut vero fermentatio hęc, ſeu efferueſcentia febrilis rite explicetur, erunt hęc tria perpendenda. *Primò*, Quis ſit liquor fermenteſcens, an tantum ſanguis, an alij præterea humores. *Secundò*, quibus in mixtione principijs, & quali eorundem proportione, liquor iſte conſtet. *Tertiò* demum. quali iſtarum partium, aut particularum, è quibus ſanguis conflatur, motu & turgeſcentia, efferueſcentia febrilis concitetur. His ita præmiſſis, febrium doctrina, non ex aliorum placitis, verum iuxta rationum ſyllogas, crebra & diligenti obſeruatione (noſtra licet) erutas, certiſque experimentis confirmatas, tradetur; quę tamen omnia peritiorum iudicio lubens ſubmitto.

Liquor fermenteſcens quis hic.

Sanguinem in febre immaniter ebullire, & impetum facere, vel ſenſui plane conſtat; etenim de cruore affecto, eodemque in vaſis efferuente, ac velut in furorem acto, vnuſquiſque (rudis, & imperitus licet) febricitans queritur. Etiam præter ſanguinem in venis & arterijs æſtuantem, ſuſpicare fas ſit, quod *ſuccus iſte*, quo cerebrum & neruoſæ partes irrigantur, ſæpe in vitio eſſe ſolet; cum enim liquor hic motu conſtanti, & circulatione quadam è ſanguine in neruoſum genus, indeque per vaſa lymphica in cruoris ſinum referri videatur, probabile eſt, ſi ob labem à ſanguine contractam humor iſte in craſi deprauatur, aut à motu ſuo æquabili peruertitur, quod exinde rigor, & dolor, conuulſio, delirium, phrenitis, & pleraque neruoſi generis ſymptomata in febribus vſitata, oriantur.

Poſt *ſanguinem*, & *liquorem neruoſum*, duo alij humores prout efferueſcere apti, in conſiderationem veniunt, ſcilicet chymus, ſiue *ſuccus nutritius* cruoris maſſæ continuo aduenies, & *latex ſeroſus* ab eodem perpetuo diſcedens: qui licet primò, & vltimò ſint liquores à ſanguine ſecreti, & ab eo diſtincti, tamen huic confuſi, velut partes aſcititię ſeu complementa eius debent cenſeri; etenim *ſuccus alibilis* recens adductus, ſanguinis pars cruda, & aſſimilanda, atque *ſerum* pars eius inueteraſcens, & ableganda habetur. Atque hoc modo quamdiu cum ipſo ſanguine in vaſis vtraque circulantur, de cruoris primogenij efferueſcentijs participant, & nõ raro eaſdem occaſionaliter inchoant, aut inceptas augent: quibus tamen modis hæc contingunt, proprijs in locis inferius dicetur.

Quoad cæteros humores, qui ſunt tantum ſucci nutritij aut ſanguinis recrementa, cum ſint aut proprijs receptaculis incluſi, aut in viſceribus intra ſpatia anguſta coërciti, nec vti cruor, aut liquor neruoſus, aut reliqui humores modo citati, ſingulas corporis partes luſtratione continua perluant, erunt ab hoc cenſu eximendi; aliquando forſan cauſa occaſionalis eſſe poterunt, vt ſanguis efferueſcentiam indebitam concipiat, aut in eadem perſiſtat: veruntamen ipſe eſt, ſolummodo ſanguis (cum *liquore neruoſo*, *ſucco alibili* & *ſero adſcititijs*) qui excandeſcentia ſua ſupra modum ebulliens, & per vaſa cum impetu citatus, calorem præternaturalem in toto corpore diffundit, ac febris rationem formalem inducit; attamen quo pacto hoc fiat, non niſi ex ſanguinis natura intime perſpecta, & liquoris eius velut *anatome* facta, planum habeatur.

Sanguinis cõpoſitio.

Sanguini (quemadmodum liquoribus quibuſcunque fermentatiuis,) inſunt *particulæ heterogeneæ*, quæ cum diuerſæ ſint figuræ & energiæ, earum mutuo occurſu & ſubactione quamdiu in mixtione perſtant, fermentationis motus iugiter conſeruatur (prout in vino, ceruiſia, alijſque liquoribus fermenteſcentibus cernitur:) dein ſi à fermentis adiectis liquoris mixtio nonnihil reſoluatur, particulæ actiuæ à vinculis liberatæ, adhuc magis turgeſcunt, & fermentationem cum motu rapidiori inducunt: quod videre eſt in familiari Chymicorum experimento, ſcilicet cum ſales fluidi liquoribus alius generis ſalinis committuntur, inde calor ingens, ac ebullitio concitantur. Quare de ſanguine inquiramus oportet, quibus particulis conſtet, vt ſit ex ſua natura (vti vina, ceruiſiæ, alijque liquores) ad *fermenteſcendum habilis*: dein cuiuſmodi fermentorum ope, cum calore & motu citatiori efferueſcentiæ eius tum naturales, tum febriles peragantur.

Ex quatuor humoribus.

Cruoris maſſa ex opinione veterum, *quatuor humoribus*, nimirum *ſanguine*, *pituita*, *bile*, & *melancholia* conſtare perhibetur: pro huius aut illius humoris eminentia, diuerſa temperamenta efformari, atque propter eorum feruores, aut exorbitantias fere omnes morbos oriri ſtatuitur. Hæc ſententia, licet à *Galeni* vſque temporibus Medicorum ſcholis increbuerit, noſtro tamen ſeculo, cui ſanguinis motus circularis, eiuſque aliæ affectiones, prius incognitæ, innotuerunt, aliquantulum ſuſpecta eſſe cępit, nec ita paſſim pro ſoluendis morborum phænomenis vſurpari; quippe eiuſmodi humores ſanguinem minime conſtituunt, verum qui ſic appellantur (excepto ſanguine) ſunt tantum cruoris recrementa, quæ debent ab ipſo continuo ſecerni: eſt enim ſanguinis reuera humor vnicus, nec alius circa viſcera, & alius in habitu corporis; nec alio tempore mouetur pituita, & alio bilis, aut melancholia, (vti vulgo aſſeritur,) ſed liquor in vaſis efferueſcens ſolummodo ſanguis eſt; & vbicunque loci per ſingulas corporis partes defertur, vſque idem eſt, & ſui ſimilis.

Quoniam vero in aliquibus ob caloris inſiti abundãdantiam, & propter eiuſdem in alijs penuriam, alimenti coctio & in viſceribus, & in vaſis, modo intentius, modo remiſſius peragitur, ideo ſanguinis (licet vnici & eiuſdem ſemper liquoris) temperies diuerſa exiſtit; & iuxta variam huius craſin, dici poteſt, quod homines ſint *bilioſi*, *melancholici*, aut *alius temperamenti*. Præterea, quia dum ſanguis in vaſis inter circulandum conficitur, partes quædam continuo inueteraſcunt, & aliæ de nouo ſupplentur, hinc à cruditate, aut nimia coctione quid excrementitium congeri neceſſe eſt: quod tamen efferueſcentiâ (veluti in vinorum efflorescentia ſeu depuratione ſuccedit) ab eius maſſa ſeparatur: ſcil. *humor aquoſus*, viſceribus aut ſolidis partibus defixus, is eſt, qui dicitur *Pituita: Salis & Sulphuris* aduſtorum reliquię quædam in hepate ſecretæ & vaſis choledochis exceptæ, dicuntur *Bilis*: *Fæculentiæ terreſtres*

ſtres in lienem depoſitæ, dicuntur *Melancholia*. Interim ſanguis, ſi recte depuretur, pituita, bile & melancholia carere debet: non ſecus ac cum vina quædam aut cereuiſia depurantur, particulæ leuiores ſurſum euehuntur, quæ eius *florem* conſtituunt; craſſiores & fæculentæ in imum deprimuntur, quæ in *fæcem* ſiue *Tartarum* concreſcunt: tamen nemo recte dixerit vinum, vel ceruiſiam è *floribus*, *tartaro*, & *liquore vinoſo* componi.

Ex quinque principijs chymicis. Cum autem humores iſti vulgo ſic dicti ex alijs principijs conſtant, ſcil. Bilis ex ſale & ſulphure cum admixtione ſpiritus & aquæ, & Melancholia ex ijſdem cum adiectione terræ; cumque ex huiuſmodi principijs ſanguis immediate conflatur, & in eadem ſenſibiliter ſolet reſolui: ſatius duxi, miſſa vulgari humorum acceptione, pro explicanda ſanguinis eiuſque affectuum natura, celebrata hæc Chymicorum principia in vſum aſſumere. Inſunt igitur *Sanguini*, veluti liquoribus quibuſcunque ad fermenteſcendum aptis, plurimum *aquæ* & *ſpiritus*, modicum *ſalis* & *ſulphuris*, & aliquantulum *terræ*. Sanguis putrefactione reſolutus, eadem exhibet ſeparata, & diſtincta. Etiam in ſanguine vaſis contento, aut ijſdem recens immiſſo, eorundem energias & effectus licet detegere. Præterea cum eſculentis quibus veſcimur, & quorum ſucco ſanguinis liquor conſtat, hæc eadem inſint, etiam cruorem ex ijſdem conflari, nemo inficias eat: quare hæc breuiter percurram, & quo pacto ſanguinis conſiſtentiam, proprietates & affectiones conſtituant, oſtendere conabor.

Spiritus. I. *Spiritus* (qui facilè principatum obtinent) ſunt ſubtilis & maximè volatilis ſanguinis portio: Eorum particulæ ſemper expanſæ, & auolare nitentes, cæterorum quibus obuoluuntur corpuſcula craſſiora, exagitant & in fermentationis motu cõtinuo detinent. Horum efferueſcentia, & æquabili expanſione in vaſis, cruoris liquor continuo ebullit, cæteraque principia in motu ordinato, & ſub exactæ mixtionis vinculo continentur. Si quid heterogeneum aut mixtioni ineptum maſſæ ſanguineæ confunditur, ſtatim ſpiritus in motu ſuo perturbati, impetum faciunt, ſanguinem exagitant, & immaniter efferuere cogunt, donec quod extraneum eſt & non miſcibile, aut ſubigitur ac reducitur, aut foras eliminatur. Horum irradiatione, ſeu potius irrigatione, neruorum corpora inflantur, viſcerum functiones, nec non motus & ſenſationis munia obeuntur: à ſpirituum defectu, item ex eorum motu deprauato, aut impedito oriuntur maxima œconomię naturalis vitia. Horũ *motus*, & *efferueſcentia* in ſanguine (ſupra quam quod in vino eſt) *citatior*, præcipue dependet à *fermento cordis*; quippe dum ſanguis cordis ſinus pertranſit, eius mixtio plurimum ſoluitur, ita vt ſpiritus, vna cum particulis ſulphureis, aliquatenus laxati, & velut in flammam accenſi, diſſiliant, & plurimum expandantur, indeque deflagratione ſua calorem toti impertiant. Propter huiuſmodi expanſionem, & caloris ſuffuſionem, fit iugis ſpirituum expenſa, qui nimirum rarefacti, velut accenſi continuo auolant, & foras euaporantur: atque horum, quoad viuimus, fit continua reparatio per alimenta imprimis generoſa, quæ plurimum ſpiritus & materiæ turgeſcentis in ſe continent, è quibus ſuccus per digeſtionem elicitus, & ſanguini collatus, ipſi aſſimilatur, eiuſque defectus reſarcit. Quando ſanguis animalium deſtillatur, ſpiritus (inſtar aquæ vitæ) coloris limpidi aſcendunt, ſalis adhæſione fiunt plurimum acres, & pungitiui; non tamen ita facile prout ſpiritus vini proliciuntur, quin neceſſe habent intenſiori igne vrgeri, quoniam à conſortio craſſiorum, quibus obuoluuntur, partium ægre propelluntur.

Sulphur. II. Quod *ſulphur* copioſe inſit ſanguini, conſtare videtur, quoniam alimentis pinguibus & ſulphureis præcipue veſcimur: etiam à ſanguine nutrimentum ſolidis partibus appoſitum, in ſulphur & pinguedinem faceſſit. A diſſolutione huius, veriſimile eſt, quod rubicunda ſanguinis tinctura oriatur: etenim corpora ſulphurea, præ cæteris quibuſcunque, menſtruo ſoluenti colorem rubedine maxime ſaturatum impertiunt; & ſi quando ob nimiam cruditatem ſulphur minus diſſoluitur, ſanguis aquoſus & pallidus exiſtit, vt vix lintea rubore inficiat. Sanguinis maſſa ſulphure, vnà & ſpiritibus, imprægnata, valde fermentiſcibilis exiſtit: quæ tamen dum cordis ventriculos ſubit, illic efferueſcentiam maiorem ſeu potius accenſionem patitur, & à particulis præcipue ſulphureis deflagratis, & inde per totum diffuſis, calor in nobis vegetus & vitalis dependet. Quando pars ſulphurea euehitur, ac in cruore nimis luxuriat, eius craſin à debito ſtatu peruertit, vt exinde ſanguis vel deprauatus ſeu biliоſior factus, ſuccum alibilem non rite coquat; vel in totum accenſus, æſtus atque ardores, quales in febre continua oriuntur, concipiat. Etenim ſulphur nimis exaltatum & plus debito turgeſcens, maximas in ſanguine efferueſcentias concitat: & quorum ſanguis ſulphure vberius imprægnatur, ij ſunt febribus maximè obnoxij. Propter huius particulas ſucco nutritio incoctas, indeque ſolidis partibus appoſitas, pinguedo, mollities, & teneritudo corpori noſtro accedunt. A carne aut ſanguine putreſcentibus, propter copiam ſulphuris euaporati, fœtor peſſimus expirat: in deſtillatione ſanguinis, ſulphur ſub olei nigricantis forma aſcendit, quod etiam propter empyreuma perditiſſimè fœtet.

III. *Salem* ineſſe ſanguini guſtu euincitur; qui tamen è vegetabilibus *fixus*, ex alijs eſculentis primo minus volatilis comeſtu elicitur, poſtea optima naturæ digeſtione & circulatione ſumme *volatilizatur*, vt non tantum ſine capite mortuo reſiduo ſingula corporis noſtri membra, & partes permeet, verum & ſanguine deſtillationi expoſito, alembicum aſcendat, & caput mortuum, velut terram inſipidam, relinquat: ſi quando in ſanguine, propter malam digeſtionem, particulæ ſalinæ non rite exaltantur, verum crudæ & magna ex parte fixæ permanent, inde cruor euadit ſpiſſus, & circulationi ineptus, ita vt in viſceribus & ſolidis partibus obſtructiones gignantur, & cruditates feroſæ paſſim congerantur: ſin vero ſpiritu depreſſo, aut deficiente, Sal nimis euehitur, & fluorem patitur, ſanguini diatheſis acetoſa, & auſtera accerſitur, qualis in ſcorbuticis & febre quartana laborantibus obſeruatur. Etiam à ſale ob hanc rationem varie coagulato, arthritis, ſtrumæ, nephritis, lepra, & morbi plerique chronici oriuntur. Cum autem in viſceribus, & vaſis, coctione rite peracta, Sal debite exaltatur, & ſpiritui aſſociatus volatilizatur, tunc propter eius mixtionem liquor ſanguinis magis æquabiliter fermenteſcit, etiam à putredine, ſtagnatione, & coagulatione vindicatur. Etenim particulæ ſalinæ, ſpirituum, & imprimis ſulphuris, efferationes refrænant; quare qui ſanguinem habent ſale volatilizato bene ſaturatum, ij ſunt minus febribus obnoxij: hinc etiam qui ſæpius ſanguinem mittunt, ad febres aptiores fiunt. *Sale.*

IV. Inſuper ſanguini, (cum ſit humor craſſus, & conſiſtentiam habeat ſpiſſam,) particulæ *terreſtres* copioſe inſunt; hinc etiam nimia eius volatilizatio velut ſtatuminatur, & præpropera nimis accenſio inhibetur: non ſecus ac pulueri pyrio carbones ſæpe in maiori proportione adduntur, ne partes eius ſimul, & cito nimis ignem concipiant. Porro à terreſtribus ſanguinis & ſucci nutritij particulis corpori moles & incrementum accedit. Denique à deſtillatione ſanguinis, caput mortuum leue & friabile in magna copia relinquitur. *Terra.*

V. *Ab Aquoſa* ſanguinis parte fluiditas eius dependet; hinc enim ſtagnatio eius impeditur & ſine inſpiſſatione cruor in vaſis circulatur: etiam nimia eius conflagratio & aduſtio reſtinguitur, nec non calor attemperatur. Cum ſanguis deſtillatur, aqua limpida inſipida, reſpectu cæterorum in dupla, vt minimum, proportione educitur; hinc enim vrinæ, ſudoris, ac humidi cuiuſuis excrementi materia maxima ex parte procedit. *Aqua.*

Quæ de ſanguinis *principijs* & *affectionibus* inde deducendis, modo afferuntur, melius eluceſcent, ſi cruorem iuxta partes eius ſenſibiles paulum expendamus, ipſumque cum alijs liquoribus, qui inter nos crebro ſunt in vſu, conferamus. Sunt autem liquores eiuſmodi, quibus cum ſanguine maxima intercedit analogia,

ſcil. *Vinum generoſum*, & *Lac*. Quoad *fermentationis* ac *efferueſcentiæ* rationes aptiſſime comparatur *vino*: quoad *conſiſtentiam*, *coagulationem*, & *partium à ſe inuicem diſceſſum*, confertur *lacti*.

Comparatio cum Vino.

Primo igitur, de *vino* obſeruare licet, quod quamdiu vaſe ſiue dolio includitur, eius particulæ ſubtiles & ſpirituoſæ, alias craſſiores perpetuo exagitant, refringunt, & exactæ miſtioni aptas reddunt: quod heterogeneum eſt & ſubactioni ineptum, efferueſcentiâ ſecernitur. Interim liquor depuratus blande fermenteſcens, in perenni eſt motu, quo partes omnes, (velut atomi in tranſenna lucis variè permoti) quaquauerſus ſeſe expãdunt, & à ſummo ad ima, ab imo dein ad ſumma, conſtanti circumgyratione contendunt. Particularum attritu & refractione, à liquore decedunt plurima atomorum effluuia, quæ ſi vaſe ſtrictim occluſo intus cohibentur, liquor nimis efferueſcit, ac ſæpe vas continens in partes diſſilire facit.

Non abſimili modo *ſanguis* intra venas & arterias concluſus conſtanti circulatione vrgetur: ſpiritus vitalis craſſiores particulas ſubtiliat, refringit, & exacte ſubigit; quod heterogeneum eſt, & non miſcibile foras expellit: interim à partium & corpuſculorum refractione, & ſubactione caloris effluuia conſtanter emanant, & per poros foras euaporant; quibus occluſis ſi tranſpiratio impeditur, ſtatim ob nimiam ſanguinis efferueſcentiam febris accenditur.

Secundo, circa vina obſeruamus, turgeſcere ea ſi aliquid extraneum & fermentatiuæ naturæ ijs confunditur; imo interdum ſponte ſua plus ſolito commoueri. Cum enim longa digeſtione pars vini ſulphurea nimis exaltatur, efferueſcentiam debito maiorem concipit, & (ni ſtatim ſedetur) turgeſcentia ſua totius liquoris craſim peruertit.

Par omnino videtur ratio de efferueſcentia febrili in ſanguine excitata, quæ ob eiuſmodi cauſas introduci ſolet, prout capite proximo oſtendetur, vbi de motu & efferueſcentia ſanguinis agemus.

Tertia obſeruatio, ſiue ſanguinis cum vino collatio erit huiuſmodi: vina (vt & plerique alij, e. g. ceruiſiæ aut pomacei liquores) habent ſua *cruditatis*, *maturationis*, & *defectionis* tempora. Cum enim primo cõficiuntur, partes ſpirituoſæ cæteris craſſioribus ita obuoluuntur vt parum emineat, & fere nihil virium, aut virtutis exerant: cumque cæteræ particulæ nondum ſint ſubtiliatæ, nec rite excoctæ, totus liquor *crudus*, & ingrati ſaporis exiſtit; & ſi deſtillationi committatur, nequaquam ſpiritus aſcendit. Ab hoc ſtatu ad *perfectionem* paulatim peruenitur, & cùm ſpiritus inuolucris extricati, fiunt ſui iuris, & craſſiores cæterorum particulas ſubtiliarunt atque exaltarunt, tota liquoris maſſa clara, ſpirituoſa, dulcis, & balſamica euadit. Ultimo, cum à longa fermentatione ſpiritus abſumi, ac tandem deficere incipiunt, inducitur *defectionis* ſtatus, quo vina alijque liquores, aut in vappam tranſeunt, aut demum ſale vel ſulphure nimium exaltatis, acetoſi, aut rancidi fiunt.

Pariter & *ſanguis*, dum in vaſis circulatur, iuxta triplicem huiuſmodi diatheſin conſiderari poteſt. Primo in *fieri*, ſeu *cruditate*, quę ad chymum in viſceribus modo confectum, & ſanguini recens confuſum, ſpectat; cuius particulę, inſtar fructus immaturi, ſunt crudę & indigeſtæ. Secundo, *in perfecto* ſtatu, ſiue *maturatione*, quæ ad cruorem ſatis elaboratum, & ſecundum omnes ſuas particulas volatilizatum pertinet, poſtquam fermentis inſpiratus, & in corde accenſus exaltatur. Tertio, in *defectione*, quæ ſanguinem reſpicit, poſtquam deflagrauit, eiuſque partes ſpirituoſæ plurimum auolarunt; reliquæ autem feneſcentes, & depauperatæ neceſſe habeant amandari; & ſic, vel ſunt reliquiæ ſalis, quæ cum ſero continuò per vrinam excernuntur: vel ſunt ſalis & ſulphuris particulæ ſimul coctæ & aduſtæ, quæ virtute hepatis in vaſa choledocha ſecernuntur: vel denique ſunt ipſius ſanguinis fæx & recrementa terreſtria, quæ in lienem deferuntur, ibidemque (velut caput mortuum noua digeſtione exaltatum) in fermentum ſanguini denuo tranſmittendum faceſſunt.

Quandiu ad hunc modum rite paraguntur ſanguinis geneſis, eiuſq; debita maturatio, intra vaſa placide circulatur ille, neq; motu aut calore deficit, neq; ijs inordinate vrgetur. Sin vero aut ſucci alibilis ſupplementum cum reliquo cruore non ſit congener, nec cũ ipſo aſſimilatur, quin vel ob coctionis defectum in humore prorſus crudum diluatur, vel propter eius exceſſum in materiam retorridam aſſetur; aut ſi ſanguis veterafcens ſuas non deponit exuuias, & nouo cedit humori nutritio: propter huiuſmodi (inquam) circa *αἱμάτωσιν* vitia, cruor à debita craſi, & motu æquabili varie peruertitur, euaditque modo aquoſus & frigidus, modo acris aut ſalſus, modo acidus, auſterus, aut alia ſaltem ratione degener, ac interdum ſtagnationibus, quandoque etiam immodicis efferueſcentijs obnoxius.

Obſeruare licet huiuſmodi *cruditatis*, *coctionis*, & *defectionis* gradus in ſanguine tum *ſanorum*, tum *ægrotantium*. In *ſanis*, poſt vberiorem paſtum, crapulam, aut largiores potus, cum nimium ſeri, aut ſucci cruori infunditur, tota eius maſſa, humore *crudo* nimis diluta, aquoſior, & minus ſpirituoſa exiſtit: quare homines redduntur torpidi, & ad motum aut exercitium inepti. In *ægrotis*, phlegmatica corporis conſtitutio maſſæ ſanguineæ talem cruditatem inducit, prout in leucophlegmatia, hydrope, pica, & *χλωρώσει* cernitur. Etiam in febre intermittente huiuſmodi cruditatis ſtatus occurrit, & reuera acceſſionis febrilis cauſa exiſtit: ſcil. ob ſanguinis dyſcraſiam ſuccus alibilis congeſtus, ipſi non aſſimilatur, ſed magna ex parte in materiam crudam aut aliàs degenerem faceſſit; qua cum cruoris maſſa ad plenitudinem ſaturatur, turgeſcens paroxyſmum infert.

Maturationis ſtatus coctione finita in *ſanis*, aliquot à paſtu horis, præcipue verò matutino tempore, contingit; quando ſcil. chymi ſupplementum circulationibus iteratis in totum ſpiritualeſcit, ac velut accenditur: tunc enim magis vegeti, & viuidi fiunt homines, & ad ſtudia aut negotia quæuis expeditiores.

Defectionis ſtatum in ſanguine patiuntur *ſani* poſt inediam, duros labores, & longa ieiunia; tunc enim ſpiritu vitali plurimum euaporato, cruoris maſſa quaſi vappeſcere incipit, quare oblangueſcunt illico, atque imbecilles fiunt. Inſuper ſanguis à diuturna nimis coctione aduritur, & bileſcit; vnde inediæ aut ieiunijs aſſueti, triſtes & melancholici vt plurimum euadunt. Morbi quidam talem ſanguinis diatheſin habitualiter inducunt, vt ſunt ſcorbutus, icterus, cachexia, febres diuturnæ & morbi plerique chronici, in quibus tota cruoris maſſa, à ſpirituoſa in naturam aut acrem, aut acidam, aut auſteram tranſit.

Cum Lacte.

Hæc de comparatione ſanguinis cum *vino* generoſo: quæ ſequitur ipſius cum *lacte* ſimilitudo, conſiſtit in partium diuerſitate, & ab inuicem ſubſidentia, quæ potiſſimum cernitur in ipſo è venis emiſſo, & in vaſe refrigerato. Cum enim calor & ſpiritus vitalis, qui omnia in mixtione conſeruant, auolarunt, partes reſiduæ à ſe inuicem decedunt, & fit *tenuis* à *craſſo*, *ſeri* à *ſanguine fibroſo* ſecretio. Huiuſmodi partium ſeparatio fere ad eundemmodum ac in lactis coagulatione ſuccedit. Inſunt lacti partes *butyraceæ*, *caſeoſæ*, & *ſerum*.

Pariter ſe habet ſanguis, dummodo à craſi naturali haud longe recedat: etenim mediocriter ſe habens, cùm venis emiſſus in vaſe frigeſcit, partes eius ſimili ritu ſubſidunt: portio nimirum purior & ſulphurea (cremoris inſtar) in ſuperficie concreſcit, quæ in ſanis ſplendide rubeſcit; atque hæc flori lactis reſpondet. Huic ſubſternitur craſſamentum purpureum, quod conſtat è filamentis, & fibris vna coincidentibus, & velut in parenchyma concretis: etenim calore abſumto, & mixtionis vinculo ſoluto, partes fibroſæ ſe inuicem implicant, & pondere ſuo in coagulum craſſius ſubſidunt, quod caſeoſæ lactis portioni reſpondet. Interim partes ſeroſæ, cæteris extruſæ, ſui iuris fiunt, & liquorem inſtar aquæ limpidum conſtituunt; qui tenuior cum ſit, ad ſummum aſcendit, & cæteris innatat.

Porro veluti ſerum lactis vlterius coagulari ſolet, & adhuc partes aliquotas, tum butyraceas, tum caſeoſas in ſe continet; ita liquor hic ſanguini innatans, ſi

vel

vel igni exponatur, instar albuminis oui parum cocti inspissatur: vel si liquor acidus ei suffundatur, in coagulum album præcipitabitur. Hoc viso, existimant nonnulli, aquosum istum laticem esse succum alibilem, qui è cruoris massa inter circulandum toti corpori nutricatum impertit, & quod reliquus sanguis sit tantum vehiculum caloris & spirituum, ac nulli præterea vsui inseruiat. Mihi autem verisimilius videtur, quod in liquore isto aquoso succus continetur nutritius, qui neruosis, & partibus vulgo dictis spermaticis impenditur: è fibroso autem sanguine, parenchymatis, & musculoso generi nutrimentum suppeditetur.

Ad hunc modum *cruor non multum vitiatus*, instar lactis in partes secedit: sin vero iste *insigniter depraua-tur*, quando subsidet, longè diuersam refert indolem, & quoad singula eius contenta varias apparentias sortitur; etenim *cremor* in summitate concrescens interdum albus, quandoque viridis, modo citrini, aut liuidi coloris videtur: etiam haud tener, sed plurimum viscosus euadit, vt instar membranæ vix in partes diuelli poterit. Quando sanguis intemperie febrili aliquandiu efferuescens, vena secta emittitur, in superficie eius vice *cremoris coccinei*, pellicula alba, aut alius coloris non raro concrescit: cuius ratio est, siquidem cruor ebullitione nimia perassatur, purior eius portio velut elixatione quadam à rubra & tenera in albam & tenacem excoquitur: atque si interea massa sanguinea recrementis salis, ac sulphuris adustis haud satis expurgatur, pelliculæ isti color citrinus, aut liuidus accedit; atque idcirco aqua supernatans sæpe eodem ritu tingitur. Porrò *crassamentum purpureum* se varie habet; scilicet interdum est coloris nigricantis, quando sanguis efferuescentia diuturna nimis torretur: quandoque vitiantur fibræ, vt in parenchyma non concrescant, sed liquor colostro similis crassiusculus & tamen fluidus maneat; quod reuera magnam sanguinis corruptionem arguit; vti in febre putrida, aut insigni cachexia euenire solet. *Latex aquosus* interdum *deest*, vti in hecticis, & nimia diaphoresi: aliquando *superabundat*, prout in hydropicis; nec totus in coagulum album à calore facessit. In quibusdam cachecticis sanguis aquosior factus instar loturæ carnis apparet. Noui quendam vitioso corporis habitu præditum, cruorem albicantem & lacti similem emittere solitum; dein cum iste à remedijs chalybeatis melius haberet, erat sanguis modice rubicundus.

Sed de cruoris subsidentia, & apparentijs nimiũ satis. Quemadmodum vero sanguis vasis emissus, coagulatione, & partium ab inuicem discessu, lactis gelati varias substantias imitatur; ita nonnunquam in venis & arterijs concluſus, instar eiusdem coagulo perfusi, à causis morbificis parem omnino mutationem subit: ob quam in circuitu præpeditus, aut alicubi congelatus, iuxtaque portiones defixus, plures affectus producit; videtur enim, quod hinc pleuritis, angina, peripneumonia, dysenteria originem ducunt: atque huic causæ morbi pestilentes perniciem suam imprimis debent, prout inferius suo loco dicetur.

Sanguinis parallelam huc vsque produxisse satis est; è cuius cum vino & lacte comparatione colligi potest, cuiusmodi substantias & particulas in se comprehendit: scilicet spirituosas, & valde agiles, (quales habet vinum generosum,) pro calore, & motu; & præterea molles & teneras (quales lacti insunt) pro corporis nutricatu. Quinimo hæc analogia eius cum vino & lacte, adhuc vlterius confirmatur vsu istorum in victu nostro, è quo sanguis generatur: siquidem lac est optimum, & simplicissimum alimentum; eoq; infantes, & pueri, quibus vberi sanguinis prouentu opus est, potissimum nutriuntur: vinum autem spiritus vitales præ cæteris rebus copiose gignit, atque debiles & collapsos optime restaurat; quare senibus & prouectæ ætatis hominibus Nectaris loco haberi solet.

Succi neruosi circuiatio.

Explicatis ad hunc modum sanguinis intra vasa consilui, natura, & analysi, adhuc considerationem meretur *succus nutritius* è sanguine suppeditatus, & pro nutritione solidarum partium è cruoris massa secretus, ijsque (quo melius assimiletur,) instar roris adhærescens. Etenim nerui, membranæ, tendines, cæteraque totius corporis solidæ partes, succo quodam albili perfunduntur: Huius vehiculo spiritus animales potiti, corpora neruosa ad tensitatem inflant, atque motus & sensus actiones expedite obeunt: etiam humor iste solidis partibus appositus, ijsque assimilatus, molem, & accretionem largitur. Huius originem, exortum, & dispensationis modum non est huius loci exquirere: sufficiat solum annotasse quod à massa sanguinis suppeditetur, ac circulatione quadam (vti summe probabile à doctissimis *D. Glissonio*, & *D. Wartono* redditur) postquam neruosas partes treiecerit, quod superest efficetum iam & quasi pauperius factum, per vasa lymphica ad sanguinem relegatur. Cum à sanguine deprauato, hic succus minus coctus, aut defæcatus partibus neruosis admouetur, solet eas in spasmos & motus conuulsiuos varie irritare: etiam non pauca in febribus symptomata propter huius succi deprauationem & motum irregularem oriuntur, prout alibi fusius patebit.

CAPUT II.

De Sanguinis motu & efferuescentijs.

Sanguinis fermentatio duplex.

HActenus de sanguinis anatome, quoad eius elementa primaria, & partes constitutiuas, in quas sensibiliter resolui solet; nec non iuxta affectiones quę ex comparatione huius cum vino & lacte eluceſcunt: restat proxime inquirendum de *sanguinis motu*, tum *naturali*, (scil. cuiusmodi fermentorum ope, & quali partium turgescentia, perenni motu per vasa circuletur,) tum *præternaturali*, scil. ob quas causas & qualium partium orgasmo, quandoque supra modum in vasis ebulliat, & efferuescentias febriles concipiat. His rite explicatis & præmissis, doctrinam de febribus aggrediemur.

Naturalis.

Circa motum sanguinis naturalem, non hic inquirimus de circulatione eius, scil. quali cordis & vasorum structura, velut in machina hydraulica, constanti ritu circumgyretur; verum de eius *Fermentatione*, scil. quali partium mixtione, earumque mutua in se inuicem actione, (instar vini in dolio fermentescentis) continuo ebulliat. Atque huiusmodi motus (nimirum sanguinis vere intestinum bellum) dependet tum à *partium* ipsius *sanguinis heterogeneitate*, tum à *variis fermentis*, quæ à visceribus cruoris massæ inspirantur.

Quomodo dependeat à partiũ eius heterogeneitate.

Quoad primum; quæ omnino consimiles habent particulas, minime fermentescunt, quare nec aquę destillatæ, olea Chymica, spiritus vini, aut alij simplices liquores commouentur, vti supra obseruatum: dixi autem sanguinem, pro ingenio rerum cito irritabilium, constare ex proportionata elementorum mixtura; in quibus *spiritus*, vtpote valde agiles, sese continuo expandere & auolare nituntur, crassioribus vero cæterorum particulis irretiti, in fuga detinentur. Atque hoc modo detenti, crassiora quibus impediuntur corpuscula exagitant, refringunt, & plurimum subtiliant; *salem* alioqui fixum, minutissima subactione & sui adhæsione volatilizant: *sulphur* in se compactum, & cum cæteris non miscibile perfecte dissoluunt, & *sero* incoquunt: *terram* secundum minima refringunt, & cæteris commiscent. Interea tamen, à salis & sulphuris subactione, & attritu, caloris effluuia vbertim procedunt, quæ reliquis commista & quaquauersus diffusa, fermentationis motum adaugent. Atque ad hunc modum omnia minutissime confracta & particulis *aquosis* diluta, liquorem sanguinis constituunt: qui dum in vasis, velut vinum in dolio, includitur, continuo fermentescit, & secundum omnes suas particulas in perpetuo est motu.

Interea tamen in hoc differt fermentatio *vini* & *sanguinis*, quod in *vino* nulla sit veterum partium absumptio, & nouarum accessio; quin liquor vase incluſus vsque idem perstat: secus ac de *sanguine*, in quo partes quædam continuo deperduntur, & earum loco semper aliæ de nouo generantur. In vino cruditatis, maturationis, & defectionis tempora sunt distincta, &

ſucceſſiue in toto peraguntur: in ſanguine triplex iſte ſtatus eodem tempore, & per partes celebratur. In vino fermentatio ſemel incepta, vſque ad finem prorogatur: in cruore autem, quoniam crudis vſque ſuccis perfunditur, vſque renouari debet, qua humoris nutritij particulæ non congeneres, reliquo latici aſſimilentur; quare ad hoc opus præter fermentationem ſemel in ſanguine inceptam, fermentis quibuſdam opus eſt, quæ eandem aliàs deſituram vſque continent.

A fermẽti diuerſitate.

Fermenta ad ſanguificationem requiri argumento eſt, quod cum à natura deficiant, bono cum ſucceſſu artis opera ſupplentur: etenim ſales fixi, alcalia, extracta, digeſtiua, deoppilantia, & imprimis remedia chalybeata tantum ſub hac ratione iuuant, quod, velut fermento quodam, ſanguinis ebullitionem, aut imbecillem, aut fere extinctam de nouo reſtaurant.

Hoc in aſſumptis.

Quod ad *fermenta naturalia* ſpectat, poſſunt certe plura formari, & diuerſis partibus aut viſceribus recondi: etenim *humor quiſpiam, in quo ſalis, ſulphuris*, vel *ſpiritus particulæ plurimum exaltatæ continentur, fermenti naturam induit*: ad iſtum modum, flores aut fæces ceruiſiæ vel muſti, farinæ ſubactæ maſſa ad acorem ſeruata, in hunc cenſum veniunt; quibus ceruiſia nouella, & conſimiles liquores, nec non panis maſſa optime fermentantur. Pariter in *ventriculo* humor acetoſus, de ſale exaltato participans, coctionem ibidem adiuuat: & in *Liene* fæculentiæ ſanguinis de ſale & terra exaltatis, in fermentum abeunt.

Ventriculo.

Liene.

Genitalibus.

Quantus ab *Vtero*, & *Partibus genitalibus* ſanguini accedit vigor, hinc conſtat, quia ab horum priuatione aut dyſcraſia in virginibus χλώρωσις, in viris barbæ ſterilitas, vox tenella, & virilitatis amiſſio ſequuntur.

Corde imprimis.

Præcipuum vero fermentum, quod ſanguificationi inſeruit, in *Corde* ſtabulatur. Hic enim *maximus caloris focus, in quo velut accenduntur crudiores chymi particulæ, & volatilitatem acquirunt*; quod multis rationibus confirmare licet, præcipue vero ab affectibus quos in præcordijs patimur, quoties ſanguis debito plus aut minus fermenteſcit: quando enim nimis in corde accenditur, impetuoſe veluti ab admotis ignibus agitatur; (cuius immodicæ ebullitionis ſigna ſunt pulſus altus, & vehemens;) tum in præcordijs æſtus fere intolerabilis fit, cum ſiti vehementi. Ex altera parte cum in corde diminuta eſt fermentatio ſanguinis, reſpiratione difficili & anheloſa ad quemuis motum afficimur; prout in hydrope, cachexia, & ictero cernitur: cuius ratio eſt, non quia pulmones ſunt infarcti, vel ichore lento oppleti, ſed quia ſanguis non recte in illo ζυμώσεως conditiuo fermenteſcit; quare in ſinus eius illapſus, non ſtatim rarefit, nec cito in pulmones exilit, quin illic ſtagnare & reſidere aptus, cordis ipſius oppreſſionem inducit; in cuius ſubleuationem reſpiratio crebra inſtituitur, vt ſanguine in pulmones exantlato, eidem ſuccurratur: ſin motu aut exercitio, cruor in illius ventriculum plus vrgetur, quam reſpiratione aut pulſu poteſt in vaſa pneumonica deriuari, ſuffocationis periculum incurritur. Pariter in moribundis contingit: quando pulſus eſt valde exilis, & ſanguis in corde agglomeratus præ fermentationis defectu ſtagnare & grumeſcere incipit, tunc altius cum ſtrepitu & pectoris eleuatione reſpiramus; nimirum vltimo naturæ conatu, & toto pulmonum nixu ſanguis, quandiu fieri poſſit, in pulmones exantlatur, ne in corde reſidens ipſum omnino ſuffocet.

Sanguinis motus & calor quomodo à cordis fermento dependeant.

Itaque *motus* & *calor* in ſanguine à duobus præcipue dependent; ſcil. partim à *propria* ipſius *craſi* & conſtitutione, qua principijs actiuis ſpiritus, ſalis, & ſulphuris vbertim conflatus, in vaſis (non ſecus ac vinum dolio incluſum) ſponte turgeſcit: & partim à *fermento cordi inſito*, quod liquorem, ſinus eius pertranſeuntem, plurimum rarefacit, & cum ſpumoſa efferueſcentia exilire cogit: vt qui per venas, inſtar fluminis leniter decurrentis, cordi placide inſtilletur cruor, inde per arterias (torrentis more) cum ſtrepitu, & orgaſmo exiliens, ad ſingulas totius corporis partes proripiatur.

Quo ritu hoc fiat, licet mechanice explicare in promptu non ſit, tamen à doctiſſimis viris *Entio*, *Carteſio*, alijſque, rei huiuſmodi & rationes quædam non improbabiles traduntur: ſupponunt nimirum, velut ignem in cordis foco continuò ſtabulari, qui ſanguinem per venas infuſum protinus accendat, (quemadmodum cum vinum flamma admota exardeſcit,) qui dein accenſus, deflagratione ſua (fulguris inſtar) arterias citiſſime traijciat: ita vt *calor*, *motus rapidiſſimus*, & *effluuia* per διαπνοὰς emiſſa, à ſanguinis in corde accenſione ſolummodo procedant.

Statuit *Hogelandus* fermentum in cordis ſinubus recondi, quod ſanguinis liquorem, cum calore & copioſa fuliginum emiſſione, ebullire & efferueſcere cogit, non ſecus ac cum ſpiritus nitri Butyro Antimonij confunditur: Adeo vt ſanguis leniter per venas influus, à fermento cordis illico in ſpumam, & vaporem rarefactus, impetuoſe admodum arteriarum ductus peruadat.

Res fere eodem recidit, ſiue hoc, ſiue iſto modo fieri dicatur: etenim alteratio, quam ſanguis in corde recipit, poſſit æque à *flamma*, ac *fermento nitro-ſulphureo* (illic collocari ſuppoſito) deduci. Quippe dum ſanguis cordis ventriculos illabitur, ſtatim liquoris compages ſoluitur, & particulæ actiuæ, imprimis ſpirituoſæ & ſulphureæ, ſoluto mixtionis vinculo, à cæteris exilire, & ſeſe quaquauerſus expandere nituntur; verum à vaſis intus contentæ, & cum reliquo liquore ſimul coërcitæ, per apertos arteriarum ductus, qua data via, cum tumultu & turgeſcentia ruunt, & exinde caloris effluuia per totum corpus diffundunt: parum intereſt, ſiue hæc particularum cruoris expanſio, & in motus libertatem exertio, ab accenſione, vel à *fermentatione* fieri perhibeatur; ſiquidem vtrouis modo ſanguinis compages ita reſerari poterit, vt exinde ſpiritus, ſalis, & præcipue ſulphuris particulæ in motum concitæ, (velut ab igne accenſo) calorem toti corpori impertiant.

Quomodo à conſtitutione propria in vaſis.

Hæc autem cruoris in corde rarefactio ſiue accenſio, ab ipſius ſanguinis in vaſis craſi & conſtitutione plurimum dependet: ſi enim liquor eius ſit rite coctus, volatilizatus, & (inſtar vini generoſi) ad maturitatem euectus, tunc debito modo illic fermenteſcit; quo ſolutæ ſpirituum & ſulphuris particulæ calorem æquabilem & moderatum ſingulis partibus diffundant. Quod ſi cruor ob malam victus rationem, & coctionis defectum ſit crudus & aquoſus, tunc minus in corde accenditur; indeque frigida totius intemperies, reſpiratio difficilis, & anheloſa, cum pulſu imbecillo, & languido ſequuntur; prout in cachecticis, χλωρώσει affectis, & moribundis cernitur: ſin vero ſanguis ob ſulphuris euecti copiam, aut effluuia cohibita, aut victum calefacientem, nimis luxurians & turgeſcere aptus euadat, eius in corde ſiue accenſio, ſiue fermentatio plurimum intenditur, ita vt exinde calor febrilis, & efferueſcentiæ ſolito maiores in toto concitentur. Varia hæc ſanguinis in corde fermẽtatio, iuxta variam eiuſdem temperiem, illuſtrari poteſt exemplo vini: quod adhuc crudum, & recens muſtum, licet coquatur aut igni admoueatur, minime exardeſcit: hoc vero defæcatum & maturitatem adeptum, facilè accenditur, ſed flammam exiguam & cito deſituram emittit. Idem prius efferueſcens, aut alias excalefactum, ſi accendas, valde inflammatur, & deflagratione magna ex parte abſumitur.

Sanguinis recrementa in Corde & Vaſis.

Tenuia.

Craſſa.

Dum ſanguis hoc modo in corde rarefactus, ſeu accenſus, indeque per vaſorum ductus efferueſcens, in partes minutas reſoluitur; *à ſoluta eius compage corpuſcula quædam diſcedunt*, quæ denuo aduniri, & cum reliquo liquore coaptari renuunt: hęc autem ſunt duplicis generis; vel *tenuia*, quæ velut fuligo ab igne accẽſo, aut effluuia à liquore fermentato, à ſanguinis liquore conſtanti diaphoreſi per corporis ſpiracula euaporant: vel *craſſiora*, quæ velut cinis ab incendio reſiduus, aut fæces à fermentatione ſubſidentes, à cruoris maſſa protinus ſecerni, & foras amandari debent; ſecus enim confuſione ſua inſignes perturbationes in ſanguine producũt. Quo plus efferueſcens cruor magis in corde diſſoluitur, eo recrementa hæc tum fuliginoſa, tum terreſtria, copioſiùs aggeruntur; & cum præ nimia congeſtione ſtatim ſubigi, & è cruoris maſſa ſecludi nequeant, ſanguinis turgeſcentiam & febriles efferueſcentias pariunt.

De

Fermentatio præternaturalis.

De ſanguinis motu, calore, & fermentatione *naturali*, in quorum æquabili tenore ſanitatis noſtræ ratio conſiſtit, quæ hactenus dicta, ſufficiant. Explicatius aliquanto agamus de *præternaturali* ſeu efferueſcentia nimia, è qua febrium typi, & paroxyſmi dependent. *Fermentationem nimiam ſeu præternaturalem* dico, *quando ſanguis* (inſtar ollæ ſuper ignem ebullientis) *vltra modum efferueſcit, & turgeſcentia ſpumoſa rarefactus, vaſa diſtendit, pulſum celeriorem excitat, & velut liquor ſulphureus incendio concepto, calorem adurentem quaquauerſus diffundit.*

Similis efferueſcentiæ vinorum.

Huiuſmodi motus ſeu fermentatio ſanguinis, optime illuſtratur exemplo vinorum efferueſcentium. Etenim vina, præter lenem & æquabilem fermentationem, qua primò depurantur, quibuſdam temporibus adeo inſigniter ebulliunt, vt vaſis ora excedant; & ſi ſtrictim occludantur, in partes diſſilire faciant. Ad hunc modum velut orgaſmo percita, ni ſtatim à Tartaro, ſeu fœce ſua in vas aliud deplentur, efferueſcere non ceſſant, donec ſpiritu plurimum exoluto, atque ſulphure vel ſale nimium exaltatis, aut rancida fiunt, vel in acetum degenerant.

Cuius duæ cauſæ.

Talis efferueſcentia ob duas præcipue cauſas ſolet concitari; *primo* quando aliquid extraneum, & non miſcibile dolio infunditur: (ita guttæ quædam ſeui, aut pinguedinis dolio inſtillatæ, hunc motum producunt:) vel *ſecundo*, quando vina fœce, ſeu Tartaro nimis opulento ditata, (propter partes ſulphureas ſupra modum exaltatas,) ſponte feruores concipiunt, & immaniter ebulliunt: Etenim in quacunque ſubſtantia ſulphur luxuriat, eiuſque particulæ à mixtione ſolutæ, inuicem conſociantur, & vna coërcentur, ibidem tales efferueſcentiæ immodicæ conciliantur.

Quomodo hæ etiam in ſanguine obtineant.

Conſimili (licet prorſus non eodem) modo, quo vina efferueſcunt, ebullitio ſanguinis inducitur; nimirum *vel* quid extraneum, & minime congener cruori permiſcetur, quod, cum non aſſimilatur, perturbationem, & efferueſcentiam inferre ſolet, donec heterogeneum illud aut ſubigatur, aut foras eliminetur, & particulæ ſanguinis confuſæ, & perturbatæ, denuo extricentur, ac priorem in mixtione repetant poſitionem & ſitum. Vel ſecundo, ſanguis præter modum efferueſcit, quia principium quoddam, ſeu elementum eius conſtitutiuum, (ſcil. *ſpiritus*, aut *ſulphur*,) vltra temperiem naturalem euehitur, atque efferatum euadit: quo nimirum huius aut illius particulæ non congeneres cæteris, à mixtione ſoluuntur; ſolutæ plus debito impetum faciunt, ſanguinis liquorem exagitant, & efferueſcentiam pariunt, quæ minime ſedatur, donec ſanguis velut inflammatus diuturno febris incendio deflagrauerit.

Vtroque modo, ſiue cruor *ob rei non miſcibilis confuſionem*, ſeu ob *ſpiritus* aut etiam *ſulphuris* euecti *efferationem*, in vaſis effœruerit; quoniam hinc compages eius plus laxatur, ideo magis in corde accenditur, & particulæ actiuæ prius ſolutæ, à fermento illic confito, plurimum excandeſcunt, à mixtione exiliunt, & motu ſuo calorem intenſum ac velut igneum quaquauerſus diſpergunt: ſub hoc tamen diſcrimine, quod efferueſcentia quæ ab extranei cum ſanguine confuſione dependet, ſit plerumque breuis, aut interpolata; quæ, cum heterogeneum quoduis ſecernitur aut ſubigitur, ſponte ſedatur: parteſque ſanguinis conquaſſatæ, & extra ordinem poſitæ, facilè ad ſitum, & craſin naturalem redeunt. Quæ verò à ſpiritus aut ſulphuris efferati inordinatione ebullitio exoritur, fit continua: nimirum hic tota cruoris maſſa ita laxatur, & ſtricto mixtionis vinculo exoluitur, vt tanquam liquor oleoſus incendio correptus, efferueſcere ſeu inflammari non deſinat, donec ſpiritus aut ſulphuris ſeu materiæ combuſtibilis particulæ maxima ex parte deflagrauerint.

Cauſa tertia.

Reſtat adhuc tertius præternaturalis efferueſcentiæ modus, in quo ſanguis alterationem ſubit, quæ minime vino, ſæpiſſime autem lacti contingit: nimirum aliquando à cauſa morbifica eius *liquoris coagulatio* inducitur, ita vt ſubſtantia illius fundatur, ac in partes ſecedat, fiatque craſſi & terreſtris à tenui ſecretio: cuius ratione, cruor minus idoneè in vaſis circulatur: quin portiones eius gelatæ, in extremis defigi, aut in corde ſtagnare aptè, motum æquabilem interrumpunt, aut grauiter impediunt; cuius reſtaurandi gratia efferueſcentiæ ſolito maiores in ſanguine concitantur: quales nimirum in pleuritide, peſte, variolis, & morbis venenatis paſſim occurrunt.

CAPUT III.

De Febribus Intermittentibus.

Febris definitio.

PRæmiſſis quæ ſuperius de ſanguinis anatome, motu, & efferueſcentijs dicta ſunt, ad tractatum de febribus facilis nunc patet aditus. Quæ de febri ex vi vocis & etymologia vulgo proſtant notiones, hic conſulto omittam: deſcribi poteſt in hunc modum, quod ſit *motus inordinatus ſanguinis, eiuſque nimia efferueſcentia, cum calore, & ſiti, aliiſque præterea ſymptomatis, quibus œconomia naturalis varie perturbatur.*

Diuiſio.

Prout ſupra de ſanguinis efferueſcentia, ita modo de febre aduertimus, quod nimirum acceſſio eius ſit vel breuis, & interpolata, quæ idcirco dicitur *Intermittens*: vel etiam magna, & diu protracta, quæ & febris *Continua* appellatur: primo de febre *intermittente* dicemus.

Circa intermittentem conſideranda.

Licet febris intermittens, populari noſtro idiomate, proprio inſigniatur nomine, & febri communiter accepte contradiſtinguatur; tamen quia ſanguinis nimiam efferueſcentiam habet adiunctam, febris dicenda erit. Huic à febre continua peculiare eſt, quod quædam ἀπυρεξίας, ſiue intermiſſionis habeat tempora: quod quilibet paroxyſmus à frigore, aut rigore plerumque incipiat, & in ſudorem deſinat: quod acceſſiones ſtatis periodis, certiſque temporum interuallis redeant, vt non ſit automaton horologicum exactius.

Quare *primo* circa hanc febrem in genere diſquiremus, qualis ſit ſanguinis efferueſcentia quæ paroxyſmum eius conſtituat, & vnde ſuſcitetur. *Secundo*, quare paroxyſmus æque frigore conſtat ac rigore, cum ſudore ſuccedente. *Tertio*, quæ ſit intermiſſionis, nec non periodorum ſtatarum cauſa. *Quarto* & vltimo, ſubiungentur anomaliæ quædam febrium intermittentium, vt, cum deſit modo frigus, modo calor, aut ſudor; aut cum periodi ſint vagæ & incertæ; cum ἀπυρεξία ſiue intermiſſionis ſpatium non ſit æquale, ſed modo præoccupet, modo poſtponat, & interdum reduplicet: atque horum, aliorumque phænomenon, quæ in hoc affectu varie contingunt, rationes aſſignare conabor. Hiſce explicatis, proximo in capite febris intermittentis diuiſionem, eiuſque ſpecies explicare aggrediar.

Efferueſcentia qualis hic.

Quoad primum: efferueſcentia ſanguinis in febre intermittente, pro duratione paroxyſmi, æque intenſa & violenta eſt, ac in febre continua: quare partes ſanguinis *inter* ſe, aut *cum heterogeneo quodam* admiſto *colluctari*, & ſupra modum fermenteſcere concludendum eſt. Ut verò inter ſe fermenteſcant & nimis ebulliant, requiritur vt principium quoddam, velut imprimis *ſpiritus* aut *ſulphur*, nimis exaltatum & efferatum cæteris ſuperemineat; quod, dum ijs coniugari nequeat, luctam & efferueſcentiam continuam inducat: verum ab hac cauſa febris continua ortum duceret; quia talis ebullitio ſanguinis ſemel incepta, non ſubito ſedatur; & ſi quando compeſcitur, non illico ſtatim repetit. Quare pro febre intermittente ſupponendum eſt, *heterogeneum aliquid* ſanguini confundi, cuius particulæ, cum non aſſimilantur, eouſque eiuſdem ebullitionem faciunt, donec vel ſubactæ miſcibiles reddantur, aut ſubtiliatæ foras excludantur. Quare tali materia ſubacta, aut foras excluſa, ceſſat paroxyſmus; & quando repullulat hæc materia, nouam ebullitionem concitat, & proinde nouus infertur paroxyſmus.

Eius cauſa.

Circa hanc materiam, quæ ſanguine confuſa periodicas efferueſcentias, & cætera febris intermittentis ſymptomata inducit; valde ambigitur, & diuerſimodè inter Medicos diſceptatur, vbi generatur, in qua ſede ſeu foco hoſpitatur, & qua ratione adeo exacta motus & ebullitionis ſuæ tempora obſeruet. Singula hic veterum & recentiorum placita recenſere,

in

in ordinem redigere, eorumque rationes expendere, esset opus nimij laboris, & tædij; quare quid mihi, rem accurate pensitanti, in mentem venerit, dubitans proponam, aliorumque iudicio submittam.

Quod sanguinis efferuescentiam exacte periodicam infert, sit aliquid necesse est, quod ad singulas periodos seu febris accessiones, in stata mensura & æquali semper proportione in corpore nostro generatur, & cruoris massæ communicatur; quo cum sanguis ad plenitudinem saturatur, illico turgescit, & efferuescentiam concipit. Hoc autem supponitur esse vel *humor excrementitius* in minera quadam delitescens, qui sensim, & stato tempore ad incrementum proiectus, & commotus, cum cruore fermentescat: vel est *succus nutritius*, ex esculentorum materia suppeditatus, & in pondere & mensura sanguini delatus, qui cum ob hæmatoseos defectum minime assimiletur, ad plenitudinem in vasis congestus, propter sui expulsionem turgescentiam sanguini inducit.

Succus nutritius.

Qui neuti quam humor excrementitius.

Priori modo febrium intermittentium ratio vulgo explicatur, & ab humoris natura eiusque sede seu foco, intermissionis & statarum accessionum causæ petuntur. Huius morbi focus, seu minera, vnanimi fere consensu, ad primam corporis officinam relegatur; atque hinc petitur intermissionis ratio, & febris intermittentis à continua differentia: materiam vero statuunt bilem, pituitam, & melancholiam; & prout humores isti tardius aut citius putrescere perhibentur, etiam circuitus febriles vnius aut plurium dierum spatio absolui dicuntur. Verum hæc opinio, postquam circulatio sanguinis plene omnibus innotuerit, merito reijcitur. Cum enim sanguis nusquam in vasis stagnet, sed cum perenni motu loca quæuis perluat, eorumque sordes continuo transferat, impossibile est vt in venis mesaraicis, vbi vulgò asseritur huius morbi minera, subsistat: quod attinet ad cauitates, siue specus pro congestione humorum in viscera, nec constat quo ritu sine tumore, aut abscessu tales cudantur, nec quo instinctu tales humores in foco concluſi, adeo exactis temporum interuallis accrescant, absumantur, ac denuo repullulent. Præterea quod de bile, pituita, & melancholia, eorumque motibus periodicis affirmatur, omnino suspectum habemus; quia non dantur eiusmodi humores synceri, quales in Scholis describuntur: verum sanguis aut variam sortitus indolem, prout modo calidior, modo frigidior, natura sua talium humorum qualitates imitatur; aut inter circulandum recrementa sua deponit, quæ in proprijs capsulis vasisque deposita humores morbifici & præternaturales falsò creduntur.

Quare cum succus nutritius sit vnicus humor, quo sanguinis massa quotidie reficitur, eiusque supplementa vsque in mensura & proportione fiant; proculdubio periodicæ sanguinis efferuescentiæ ab huius accessu & commixtione erunt deducendæ.

A succo nutritio quomodo sanguinis p. n. mutatus.

Superius annotaui circa particulas sanguinis triplicem, cruditatis, maturationis, & defectionis, statum: nimirum succus nutritius è quotidiano pabulo suppeditatus, crudus aduenit: sanguini commixtus, & aliquandiu circulatus assimilatur, & in humorem perfectum maturatur: postea veterascens, in partes abit & seponitur. Dum æquabili hoc ritu sanguis continuo instauratur, & eius dispendia reparantur, sine tumultu aut immodica efferuescentia placide fermentescit, & intra vasa circulatur: sin vero succi nutritij supplementum non (vti prius) maturatur, nec digestione perfecta in sanguinem facessit, eius particulæ cruori confusæ, velut heterogeneum quoddam & non exacte congener, in sanguinis massa persistunt; quibus cum ad plenitudinem saturatur, illico turgescit sanguis, & efferuescentiam febrilem concipit, qua vel subigitur, vel foras excluditur deprauati huius succi recens supplementum.

Dico igitur, *à primo instanti, quo succus nutritius cum sanguine non assimilatur, eius particulæ licet commixtæ, adhuc cum eo sine magno tumultu, aut perturbatione circulantur; atque ita deinceps, donec ijs ad turgescentiam cruoris massa adimpletur; tunc vero protinus ebullit illa & feruorem concipit*: ad eundem fere modum ac ceruisia nouella vtribus infusa; quæ si strictim occluditur vt nihil euaporet, primò sine feruore aut impetu in vasis illis continetur, postea cùm effluuijs vsque cohibitis liquoris massa turgescit, insigniter fermentescit, & propter fermentationis impetum sæpe vas dissilire facit. Etiam hoc stato tempore contingit, & totidem horarum spatio, velut in febre intermittente, liquor ad turgescentiæ ἀκμὴν assurgit.

Cur sanguini non assimiletur.

Adhuc difficultas restat, *quam ob causam succus nutritius cruori confusus, non assimiletur, quin in materiam heterogeneam & fermentatiuam degeneret*: Hoc vt plurimum fieri existimo, non alimentorum, nec etiam viscerum culpa, sed ipsius sanguinis vitio. Etenim sanguis, non secus ac vina, interdum à natiua & genuina indole in naturam acrem, acidam, aut austeram transit; & quia sanguis sanguificat, vsu venit vt cum ipse à debita temperie descisçat, succi nutritij penum, quo reparari debuit, facile peruertat. Qualis sit ista sanguinis diathesis, & quo pacto contrahatur, inferius dicetur, vbi de febrium intermittentium speciebus, earumque causis euidentibus, & procatarcticis verba faciemus.

Efferuescentia itaque sanguinis, quæ febris intermittentis paroxysmum constituit, vnice dependet à succi nutritij assimilatione præpedita: huius particulæ sanguine confusæ non (vti prius) maturantur, neque in cruorem perfectum faceſſunt: quin harum mixtura, sanguinis massa, (veluti ceruisia nouella) corpusculis valde fermentatiuis imbuitur; quę cum densius agglomerantur, ijsque cruor ad turgescentiam saturatur, illico efferuescit, fit ingens particularum agitatio, & lucta, qua se inuicem infringunt & subtiliant: donec tandem spiritu vitali prępollente, cęterisque subactis, quod heterogeneum est foras protrudatur: cuius consortio cum sanguis liberatur, sequitur ἀπυρεξία & accessionis febrilis intermissio: postea vero à nouo huius succi supplemento nouus inducitur paroxysmus.

Vnde hic frigoris & rigoris sęuius, æstus & sudores succedentibus.

Secundo *quoad rigorem, aut frigus in hoc affectu calori præcedaneum*, dico: Cum succi nutritij particulę à cruditatis statu versus maturitatem pergunt, ipsam vero non attingunt, insignem acorem contrahunt, quo partes neruosas valde pungunt, & vellicant, atque frigoris sensum incutiunt: (non secus ac ceruisia nouella, quę vtribus inclusa, à dulci in acidum & nitrosum saporem transit, vt prę acore & frigiditate vix deglutiri poterit.) Cum itaque sanguinis massam, huiusmodi crudi succi particulę, nitroso acore prędite, ad turgescentiam implerunt, & cum densius agglomeratę in fluore esse incipiunt; spiritus vitales acore suo primo obtundunt, & calorem nonnihil obruunt: quare sanguis frigidior existit, & tardius circulatur; quin & ob caloris defectum sensus frigoris in toto corpore percipitur, & pulsus admodum rarus existit. Porro cum huiusmodi sueco acetoso partes neruosę, & solidę, pro vltimo suo alimento irrigantur, huius fluore qui simul contingit cum sanguinis turgescentia, partes istę sensiles vellicantur, & in tremores ac spasmos irritantur.

Atque hęc proculdubio est vera & genuina causa frigoris & rigoris, quę in paroxysmo febris intermittentis excitantur; nimirum succi nutritij in materiam nitrosam degeneris fluor, & turgescentia, quo spiritus & calor suffusi obtunduntur, & corpora neruosa irritata in tremores cientur. Postea vero cum, particulis hisce nitrosis aliqua ex parte in superficiem corporis protrusis, earum grauamine & oppressione sanguis nonnihil liberatur, spiritus vitales se recolligunt, & emicare incipiunt: deinde autem calor intensissimus succedit, quoniam & cruoris massa propter efferuescentiam cum materia febrili laxata, eiusque mixtione soluta, particulę sulphureę vberius in corde accenduntur; & quia (poris cutis ab eadem materia versus circumferentiam corporis protrusa occupatis) effluuia vaporosa intus cohibentur, quę sanguinem magis exagitant & efferuescere faciunt. Calor iste in sanguine vsque persistit, donec materia ista fermentatiua penitus combusta, ac vna cum recrementis adustis à deflagratione residuis, plene subacta, & subtiliata, seroque inuoluta, sudore aut transpiratione insensili euaporet.

III. Hi-

Causæ intermissionis.

III. Hisce præmissis, non difficile erit *intermissionis, nec non statarum periodorum rationes & causas* ostendere: scil. intermissio sequitur, quia materia morbifica vno paroxysmo omnis diffiatur; adeoque donec noua substituitur, ἀπυρεξία sequatur necesse est. Gigni autem incipit noua, ex quo vltimus desijt paroxysmus; nimirum sanguinis massa modo ingenita, denuo excipit succum nutritium, ipsumque ob debitæ πεπάνσεως, & coctionis defectum (vti prius) in materiam fermentatiuam peruertit: verum exigua huius copia, parum aut nihil molestiæ aut fermentationis ciet; cum vero sanguis ad turgescentiam impletur, illico efferuescit, & in fluore est, veluti cum ceruisia nouella, aut mustum vase diu inclusum, tandem certo tempore ebullit, & vasis ora excedit.

Statarum periodorũ causæ.

Quod vero statis temporum interuallis accessiones plerumque repetunt, idque tam certo, vt automata horologica non exactius; ratio est, quia succus alibilis è visceribus, sanguini in vasis confluo, æquali mensura & modo vt plurimum suppeditatur; licet enim non exacte in pondere, & dimenso, tantundem cibi & potus quotidie assumimus; tamen quia statis, vt plurimum, horis ad appetitus satietatem edimus, ex comestis & chymi massa in visceribus congesta, per vasa lactea æqualis succi nutritij portio sanguini conuehitur: quare si totidem horis tantũ humoris nutritij cruori infunditur, qui ad plenitudinẽ & turgescentiã accrescens, hoc die paroxysmum inducat; certe hoc finito, eiusdem temporis spatio pro sequenti paroxysmo sufficiens materia congeretur: sin vero errata in victu committantur, & ægroti genio indulgentes plenius aut inordinate comederint, paroxysmi insultus solitam anticipat horam, propter sanguinem materia febrili citius saturatum: quod si abstemij fuerint ægri, & parcius alimenta ingerant, intermissio diutius protrahitur.

Periodi cur non sint vniformes.

Si adhuc inquiratur, *quare febrium intermittentium periodi non sunt vnius generis, & eiusdem distantiæ, quin aliæ quotidie, aliæ tertio, aut quarto die repetant?* in causa est diuersa sanguinis constitutio, qua nimirum à debita temperie in diathesin modo acrem, modo acidam, aut austeram peruertitur. Prodiuersa huius dyscrasia, succus alibilis recens aduectus, plus aut minus à maturatione desiscit, & in materiam citius aut tardius fermentescere aptam peruertitur. Quando sanguis diathesin acrem, calidam, & bilioſam acquisiuit, suppono, quod pars quædam succi nutritij in humorem perfectum maturatur, & sanguinis assimilatur, indeque in alimentum solidis partibus adponendum faceſſit, ijsque affigitur; verum altera ipsius portio, à sanguine nimium cocta & deprauata, in materiam febrilem mutatur: & ex suppoſito, quod dimidia pars succi nutritij tali modo peruertatur, duplo istius temporis, quo in corpore nostro concoctio plenarie absolui dicitur, (hoc est post horas quadraginta octo,) huiusmodi materia fermentatiua ad plenitudinem, & turgescentiam assurgit, & tunc inducet paroxysmum febris *Tertianæ*. Quod si ob sanguinis degenerati naturam austeram & ponticam, (in qua sal fixus cum fæce terrestri nimis exaltatur) ideoque segnius fermentari aptam, tertia solum pars succi nutritij corrumpatur, tunc triplo prædicti istius temporis spatio paroxysmus inducitur, hoc est post horas LXXII. quibus solet concludi periodus *Quartanæ*.

Sin ob maiorem sanguinis labem, fere totum succi nutritij supplementum in materiam febrilem peruertatur, tunc isto temporis spatio, quo debuit coctio in vasis & habitu corporis plenarie absolui, (hoc est post horas XXIV.) materia hæc ad turgescentiæ motum assurgit, & *Quotidianum* paroxysmum inducit.

Atque hinc fit, vt in febre *Quartana* vires & robur non statim fatiscant; dum in *Tertiana* ægri solito imbecilliores fiant; à *quotidiana* autem febre in languorem & summam imbecillitatem cito ducantur, nimirum in singulis quo plus aut minus succi nutritij in morbi pabulum abeat, tantundem etiam de viribus & corporis firmitate detrahitur. Verum de his plenius, vbi de singulis febrium intermittentium speciebus, earumque causis, agemus.

Anticipationis & postpositionis causa.

Contra æquales harum febrium circuitus arguitur; *quod paroxysmi aliquot horarum spatio sæpius diei tempus plerunque anticipant, quandoque etiam postponunt.* Verum enimuero hæc obiectio toliitur, si intermissionis tempora non diebus, sed horis computentur; sic enim iterualla, quæ modo præoccupantia, modo diutius protracta videntur, ad hanc normam plerumque æqualia apparebunt: siquidem respectu diei dicitur febris tertiana quandoque duas, tres aut plures horas solitum accessionis tempus præuenire, aut postponere; interim singuli circuitus post totidem horas qualibet vice exacte repetunt. Quare prima febrium intermittentium discrimina solum in hoc consistunt, vt tempus accessionis in quadam febre celerius, in altera tardius aduenjat, scil. horis distet modo 24. modo 34. modo 70. aut similiter.

Febres intermittẽtes à sanguinis & succi nutritij deprauatione dependere demonstratur.

Ex prædictis (ni fallor) liquido constat, qualis sit sanguinis efferuescentia, quæ febris intermittentis paroxysmum constituat; vnde frigoris & rigoris præludia; quæ denique sit intermissionis & statarum periorum ratio. *Quod* autem *hæc & pleraque alia huius affectus phænomena, à mala sanguinis diathesi & propterea tritij dyscrasia pẽ quadam deliteſcente dependent*, adhuc magis patebit à signorum & symptomatum collatione, quæ in hoc affectu notatu digna occurrunt: tum *secundo* ex causis procatarcticis rite perpensis, quæ hunc affectum solent inducere: ac *tertio* demum ex crisios & curationum vijs, quibus hic morbus aut sponte cessat, aut medicamentorum ope profligatur.

Ex pulsu.

Primo, inter *signa* præcipuam consideration em merentur *pulsus*, & *vrina*. *Pulsus* ingruente frigoris paroxysmo admodum rarus est, & depressus; qui plane arguit calorem & spiritus vitales in sanguine, à materia quadam cruda, & non facile combustibili, velut obrui; non secus ac ignis in foco accensus, ac dein lignis viridibus obtectus lente admodum glisit, & parum deflagrat, qui postea difflato humore crudo in flammam apertam & valde intensam erumpit: sic etiam sanguis, materia cruda, quæ in fluore est, aliquatenus subacta aut dispersa, plurimum accenditur; & quod in cruore residuum, est cum ipsius particulis fermentescens exuritur, & calorem cum siti intensissimum inducit; quare sanguis impetuose efferuescens pulsu vehementi & velocissimo mouetur: secus in corde nimium congestus suffocationis periculum induceret.

Vrina.

Quoad *vrinam*: ea (præcipue in febre *tertiana*) colore saturato & velut flammeo, etiam cum desunt contenta, imbuitur: quod sanguinis assationem & temperiem nimis adustam innuere videtur. Porro in hoc affectu, secus ac in alijs, vt plurimum se male habet vrina, quando cum ægrotis bene est; & è contra: siquidem toto intermissionis tempore maxime à statu naturali distat, colore rubicundo saturata, & frigori exposita, crassa euadit, sedimentumque copiosum, instar boli Armenæ, deponit: quod ideo fieri necesse est, quia toto ἀπυρεξίας interuallo, materia febrilis cum sanguine circulatur, & tacitis ibidem incrementis ad maturitatem assurgit: in medio autem paroxysmo cum calor & æstus quam maximè vigent, vrina laudabilis existit, magisque ad naturalem accedit, scil. materia fermentatiua ad circumferentiam corporis transmissa.

Symptomatibus varijs.

Symptomata paroxysmum præcedentia hocipsum confirmant; pluribus siquidem horis antequam incipiat paroxysmus, sentitur *humorum ac sanguinis perturbatio, cephalalgia, vertigo, oculorum corruscatio, somni inquieti, &c.* quæ plane indicant sanguinem materia fermentescente prius infectum, & tantum eatenus differri paroxysmi insultum, donec cruoris massa huiusmodi materia ad turgescentiam saturetur. Paroxysmi statim ingruentis præludia sunt, modo *in extremis manuum & pedum digitis, aut vnguibus pallor*, interdum *spasmus, & stupor*; modo *in lumbis & femoribus frigus, & dolor*; aliquando *totum simul corpus rigor & tremor inuadunt*; quę manifesto ostendunt, sanguinem in arterijs & venis, nec non liquorem tenuem in partibus neruosis fermentationis motus primo concipere, & non à

foco

foco quodam, aut minera hanc efferuescentiam concitari.

Vomitus in febribus vnde.

Quod si obijcitur, *circa paroxysmum ægros sæpissime vomitu infestari, vnde videtur concludi, materiam noxiam potissimum in ventriculo & primis vijs stabulari, præsertim cum affectus iste vomitorio tempestiue sumpto potissimum curetur;* fateor quidem in paroxysmo febris intermittentis vomitus immanes sæpe concitari: hoc tamen sæpius contingit, quoniam in rigore febrili membranæ totius corporis conuelluntur; quare & ventriculus cum sit pars valde neruosa, conuulsione afficitur, & proinde spasmo contractus, quicquid in sinu suo fouet sursum eijcit. Quod si præterea vasa choledocha bile turgent, etiam eodem viscerum spasmo bilis meatu felleo in duodenum exprimitur, & in ventriculum exantlatur, ibidemque ferocia sua tetriorem adhuc vomitum prouocat; quare vt plurimum, qui ob hanc rationem excitatur vomitus, tantum in rigore succedit. Quod autem bilis, antequam vrgeret paroxysmus, in stomacho non fuerit, sed tantum viscerum spasmo & motibus conuulsiuis meatu choledocho emulgetur, & in ventriculum effunditur, exinde constat, quod, si vomitorium medio inter duos paroxysmos interuallo exhibeatur, parum vel nihil materiæ biliosæ eliciet. Porro humor iste amaricans istius ferociæ est, vt diu in ventriculo contineri nequeat, quin statim cardialgiam & vomitionem procurabit. Præter huiusmodi vomitum in rigore excitatum, *quandoque in medio æstu aut sudore vomitio cietur;* cuius causa est humoris biliosi in sanguine redundantia: cuius si sit copia vberior, quam vt fero diluta per sudorem excernatur, multa pars eius, dum sanguis per anfractus hepatis circulatur, in vasa choledocha seponitur: quæ cum ad distentionem fuerint repleta, se exonerant, & bilem intestinis & ventriculo dimittunt, ibidemque spasmo statim excitato interdum vomitus prouocatur, quandoque etiam alui deiectiones liquidæ succedunt. Hoc anno 1657. obseruaui plurimos hoc modo affectos: cum enim post siccam æstatem, & calidam, circa medium autumni febris intermittens passim grassaretur, solebant ægri medio caloris paroxysmo, quandoque etiam sudore dimanante, derepente se male habere, atque sudore intus reuocato, lipothymia corripi, breui tamen cum vomitio biliosa succederet, alleuiabantur.

Causis procatarcticis.

Nec tantum signa & symptomata, sed & *causa* huius morbi *procatarctica*, plane indicant ipsum à temperie sanguinis immutata originem ducere: quippe febres intermittentes ea potissimum tempestate & locis increbescunt, quibus sanguis maximam ab aëre alterationem suscipit, scilicet aut *Vere*, cum calor vernus hybernus frigus excipiens, sanguinem prius torpidum & segnius moueri aptum, in vasis efflorescere & luxuriari facit, indeque temperiem calidam & biliosam nancisci: vel *Autumno*, quando sanguis ab æstiuo calore torrefactus, ideoque spiritu eius plurimum depresso, ac sale aut sulphure exaltatis, diathesin modo acrem, & biliosam, modo stypticam & austeram acquirit; quare hac tempestate febres modo tertianæ, modo quartanæ increbescunt: præterea quibusdã in locis ea est Cœli constitutio, vt hominibus quibuscunque febrem aut tertianam, aut (quod frequentius) quartanam breui accersat; licet in primis officinis, vbi minera morbi hospitari vulgo creditur, nulla sit ob malam victus rationem humorum congestio, aut inualetudinaria dispositio. Imo in hunc morbum facillime incidunt, qui viscera habent firma, & robusta, & qui calore vegeto abundant: è contra quibus ob debilem coctionem cruditates in primis vijs continuo congeruntur, vt sint in hydropem aut cachexiam procliues, plerunque ab hoc affectu immunes degunt; nimirum sanguis aquosior factus, (instar vini in vappam degenerati) est omnino ad fermentescendum ineptus.

Curatione tam Naturali.

Nec minus hanc nostram assertionem comprobare videtur febrium intermittentium *Curatio*, siue ea sit *naturalis* & critica, siue *artificialis* & medicamentorum ope perficiatur. Quoad *primum; duplici modo solent febres intermittentes terminari: Primus est, cum ab ipsis paroxysmis sanguinis temperies alteratur, & non raro in naturalem reducitur.* Cum enim in qualibet accessione plurimum sulphuris & salis adusti deflagrauerint, & sudore exhalarint, liquor sanguinis inde temperatior & minus retorridus existit; quare sæpenumero sex aut septem periodis hic morbus iudicatur, & sponte cessat: sin vero diutius protrahitur & sanguis à temperie seu diathesi acri & biliosa nonnihil immutatus, in naturalem non restituitur, quandoque in acidam & aquosam, aut etiam ponticam degenerat; vnde febris tertiana diuturna in quotidianam, aut quartanam transit; sæpe etiam, quia sanguis à diuturna huius febris mora valde deprauatur, icterus, aut scorbutus, aut cachexia succedunt. *Alter modus, quo hic morbus terminatur, est cum cœli aut soli mutatio insignem sanguinis alterationem infert;* sic enim febres æquinoctijs inceptæ, circa solstitia finiuntur: etiam ægri in alteram regionem migrantes sæpe conualescunt.

Quã artificiali.

Quod vero attinet ad curam medicamentis instituendam, solet illa iniri dupliciter: scilicet *Empirice* & *Dogmatice*; atque in hoc morbo remedia Empirica ab agyrtis, aut mulierculis petita, pluris æstimantur, & non raro plus efficiunt, quam quæ iuxta exactam medendi methodum adhibentur Medicorum præscripta.

Remedia Empirica, quæ *dicantur* febres intermittentes *curare*, eiusmodi sunt, *quæ sine quauis euacuatione paroxysmum ingruentem arcent*: & vel intus sumuntur, vel *exterius* (vbi pulsus præcipue micant) applicantur, scilicet vel regioni cordis, vel carpis manuum, aut plantis pedum plerumque alligantur; hæc interdum prodesse adeo vulgo notum est, vt quidam sub mulctæ cuiusuis pœna per ista remedia subitam huius morbi curationem polliceantur. Quare inquisitu dignum est, *quo modo hæc operentur, & qua ratione accessiones febriles sistant.* Constat imprimis, eorum, quæ exterius adhibentur, vim & actionem sanguini & spiritibus immediate impertiri; & cum paroxysmum sine humoris aut materiæ cuiusuis euacuatione præcauendo arceant, necesse est vt huius effectus ratio solummodo in hoc consistat, quod huiusmodi medicamentorum vsu sanguinis cum materia febrili turgescentia, ac fermentatio inhibeantur: nimirum à pharmaco circa vasa alligato corpuscula quædam vel effluuia sanguini communicantur, quæ ipsius particulas valde figunt, & constringunt, aut etiam fundendo & exagitando velut præcipitant: vtroque modo spontanea sanguinis efferuescentia impeditur; non secus ac cum aqua frigida ollæ ebullienti instillatur; aut veluti cum acetum, aut alumen ceruisiæ nouellæ, & fermentescenti infunditur, illico fermentatio cessat, & liquor nouum saporem & consistentiam acquirit, quo ad potum æque sit idoneus ac si longo tempore maturauerit.

Antifebriles quo modo operentur.

Quod autem ad hunc modum hæc febrifuga agunt, constare videtur, quoniam quæ sunt præcipuæ notæ, *vistyptica & adstrictoria, aut etiam præcipitatoria virtute pollent;* hinc *sal marinus, nitrosus, gemmæ, succus plantaginis, bursæ pastoris, herbæ quælibet adstringentes cum aceto contusæ*, & similia carpis alligata, *radix millefolij, tormentillæ*, etiam *camphora collo suspensa*, perhibentur hunc morbum tollere: quin etiam quæ intus sumuntur, sunt eiusdem farinæ, *succus plantaginis, aq. rosarum rubrarum, alumen*, quatenus sanguinem figunt & constringunt: *decoctum piperis, sal Armoniacus, aut absinthij, Spiritus vitrioli*, item *passio subitanea iræ aut timoris*, quatenus sanguinem fundendo, & exagitando præcipitant, non raro accessionem febrilem impediunt: non secus ac liquoris cuiuslibet concussio & exagitatio, aut adstringentium infusio in ipso spontaneam efferuescentiam & ὀργασμὸν impediunt.

Quibusdam Empiricis pro curatione febrium intermittentium in vsu est, *nodulum ex lino aut charta conuolutis, arcte compressum, carpis vbi pulsus micant, adeo stricte alligare, vt in ea parte sanguinis circulatio aliquatenus inhibeatur*, atque hac ratione paroxysmus febrilis ingruens arceatur. Plures hoc ritu à diuturno morbo curatos certissime noui: cuius ratio videtur esse, quod dum cruor in qualibet parte à motu præpeditur, in

cæte-

cæteris impetuosius tumultuatur, adeoque à perturbatione istac in toto sanguine concitata, liquoris eius efferuescentia spontanea, paulo postea sequutura, inhibetur.

Quod autem *hoc alioue modo paroxysmus semel impeditus postea non facile redit*, ratio est, quoniam si materia ista febrilis & deprauata in sanguine diutius continetur, postea concoquitur, & aliquatenus maturatur: ideoque & hanc, & penum de nouo succrescentem sanguis non (vti prius) omnino peruertit, sed digerere, & assimilare incipit: præterea cum paroxysmus semel sistitur, eius consuetudo interrumpitur, cuius solius instinctu, natura sæpe ipsos etiam errores suos repetit: vt enim cum semel deliquit, solet eodem modo sæpius perperam agere; ita cum delictum suum semel omittit, facile in melius assuescit.

Curatio Dogmatica, medicamentis vt plurimum vomitorijs, & catharticis, nec non sanguinis missione instituitur; quibus misere excruciantur ægri & raro proffligatur morbus, vt merito hic affectus Medicorum opprobrium dicatur. Febres vero *tertianæ quandoque à vomitorio paulo ante paroxysmum adhibito, tolluntur*: quod quidem accidit (vt opinor) ob rationem quam superius innuebam: Dixi enim febris tertianæ causam esse malam sanguinis diathesim, qua in naturam acrem & biliosam transit; ideoque succum nutritium appositum, non rite assimilat, sed in materiam fermentatiuam commutat: quare si bilis copiosè à sanguine emulgetur, intemperies ista calida, & biliosa, vt plurimum tollitur, & vis ista fermentatiua sponte cessat; hoc autem imprimis præstant pharmaca Emetica: si enim fortiter operantur, non tantum ventriculi fundo spasmus inducitur, sed & duodenum motu inuerso versus pylorum contrahitur, atque bilis è meatu choledocho proritatione continua expressa, in ventriculum suffunditur, quæ statim vomitu reijcitur: qui si copiosus succedat, vesica fellea fere inanitur, & deinceps receptaculum euadit, quod humorem biliosum, siue salis & sulphuris adusti particulas, sanguini vbertim suffusas, emulgeat, & excerat. Paroxysmus mox sequuturus nonnunquam hoc modo præcauetur, non quod minera morbi vomitu extirpatur, sed quoniam euacuatio & motus, motui febrili contrarius excitatur, & proinde sanguinis efferuescentia spontanea præcauetur. Etiam hac ratione quandoque in posterum morbus tollitur: quoniam hoc modo sanguis à biliosо humore plenius emulgetur. Est tamen obseruatione dignum, quod vomitoria in febre quartana nihil prosunt, & raro in tertiana, nisi statim ab initio exhibeantur, quando febrilis diathesis adhuc leuis est, nec plene confirmata.

Vomitoria an & quando in febribus bis cõueniant.

Circa febres intermittentes in genere, adhuc earum *Anomaliæ* quædam, quibus à more solito deflectunt, explicandæ restant; nisi enim inusitata hæc phænomena soluantur, hypothesis hæc nostra deficere, & aliqua ex parte claudicare videbitur. Primo itaque *solent paroxysmi frigore aut rigore interdum carere*. Increbuit hoc Autumno febris intermittens, cuius accessiones tantum cum calore, eoque intensissimo, ægros exercuere; in plerisque adfuit vomitus immanis, minime vero frigus aut sudor, post 4. dein aut 5. periodos ingruente paroxysmo, parum algere & postea aperte rigescere solebant ægri, & in declinatione sudare: huius ratio erat, quoniam à præferuida æstate sanguinis constitutio acris, & plurimum retorrida euaserat: quare succi crudi particulæ ipsi confusæ torrefiebant statim & præassabantur; vt non cum acore, (instar nouellæ cereuisiæ) efferuerent primo, ac dein postea deflagrarent, sed turgescentia concitata totum, (instar ligni aridi foco superstrati,) illico incendium caperet, & in flammas erumperet: postea vero liquor sanguinis quibusdam paroxysmis deflagratus, minus retorridus extabat; vt succus alibilis deprauatus, non statim torrefieret, sed in materiam nitrosam & cum acore fermentescentem transiret, quæ primo turgescens frigoris sensum toti corpori induceret. Cum frigus paroxysmum inchoat, plerumque sudor ipsum concludit: quod reuera contingit, quia sanguis aquosior factus cum materia febrili facilius in vaporem resoluitur, non secus ac liquor aquosus destillatione facilius prolicitur, quàm qui sit oleaginosus, aut consistentię crassioris.

Frigora aut rigore cur paroxysmi quandoque cauant.

Non raro accidit in declinatione huius morbi, cum paroxysmi minorari incipiunt, *vt frigoris & rigoris sensus paulatim minuatur & tandem euanescat, atque cum leui tantum calore accessio ægros molestet*: cuius ratio est, quoniam isto tempore sanguis versus statum naturalem aliquatenus restitutus, succum crudum concoquere & maturare incipit; ita vt plurima pars eius assimiletur, quędam vero excrementa in cruore congesta, leuem adhuc efferuescentiam pariant. Cum vero particulę febriles de nitroso acore minime participant, sine rigore fermentatio sanguinis inducitur, qua quod extraneum est, deflagrat, & vel subigitur, vel foras amouetur. Quandoque etiam in declinatione huius morbi, paroxysmi, sine quauis incalescentia, tantum leui constant frigore: cuius ratio est, quia materia morbifica nitrosa potius, quam sulphurea, cum in fluore est, calorem naturalem aliquatenus obtundit, & deinde sine magna deflagratione dissipatur & euanescit.

Cur frigore sensim minuto Calor leuis accedat.

Maxima adhuc dubitatio est de *periodorum interualli*s, quę aliquando in eadem febre videntur esse duplicia, vt accessio prima respondeat tertię, & vtraque eueniat forsan hora matutina: & rursus secunda quartę, & ambę obtingant vesperi, atque ita deinceps: quare febris, huiusmodi typum gerens, nominari solet *tertiana, aut quartana duplex*; de quibus non facile constat quomodo fieri possunt, si à mala sanguinis diathesi, & proinde à succi alibilis deprauati ad turgescentiam congestione paroxysmi dependent: quam ob causam à duplici foco siue minera duplicem hunc typum concitari seu originem ducere, vulgo statuitur; mihi autem verisimilius videtur quod in hoc casu aliquando accidit febrem esse simplicem, & vnius generis, etiam Typos esse consimiles, & omnes sibi inuicem congruos; errorem vero prę cipue oriri, quia non horis, sed diebus computentur periodorum interstitia: cum enim non viginti quatuor exacte, sed vel 16. vel 30. horis in quotidiana; atque in tertiana non 48. sed 40. aut 56. plus minus, aut circiter, distent paroxysmorum initia fiet, vt alterni paroxysmi ante, & reliqui post meridiem eueniant.

Periodorum inter ualla quas causas habeant.

Cui etiam accedit, quod dispar victus ratio qua vtuntur ęgri, magnas typorum inęqualitates ſępenumero producat; vt interdum bis in die paroxysmus replicetur, vti non raro obseruaui in hominibus cachecticis, & inordinate viuentibus. Veruntamen non raro contingit, vt febres intermittentes paroxysmos repetant, qui nec eandem obseruent distantiam, nec prorsus eiusdem moris typum gerant. Multoties obseruaui in febre quartana, quod prę ter accessiones statas, die quarto circa eandem horam redeuntes, paroxysmi quidam vagi & incerti ęgros infestarent; vt interdum die paroxysmum solitum prę cedente, quandoque ipsum insequente, insuper de nouo paroxysmus alter (leuior tamen) cum rigore, ęstu, & sudore, typum febris intermittentis exacte referens, excitetur; & nihilominus accessio primaria tempore consueto rediret. Hoc vt plurimum euenire solet, aut à victu male instituto, prę cipuè à crapula & vini potu; aut à pharmacia perperam adhibita: cuius ratio (ni fallor) in hoc consistit. Sanguinis massa cum materia fermentatiua stato tempore ad turgescentiam saturari solita, sępe ob errata quędam in victu, plus materię congerit, quam quę vno paroxysmo facile diffiari poterit: cumque eandem materiam fermentatiuam inęqualiter coquit, non raro accidit vt partem eius superfluam aut tenuiorem, quasi velitatione quadam leuiori, paroxysmo prius excutiat, aut crassiorem (post accessionem primariam) adhuc in cruore residuam, fermentatione febrili de nouo suborta dispellat. Et cum in febre intermittente paroxysmi hoc modo reduplicant, vtrique se remissius habent, vt sit eadem in vtroque materies, tantum diuisa, & binis accessionibus euentilata. Prę terea cum materia hęc fermentatiua, siue succus nutritius in-

ter circulandum deprauatus, contineatur partim in arterijs & venis cum ſanguine, & partim in genere neruoſo & ſolidis partibus, euenire poteſt vt vtrique humores haud ſimul fermenteſcant, ſed vno paroxyſmo diffletur maxima vnius portio, & dein altero maxima alterius.

CAPUT IV.

De Febrium intermittentium ſpeciebus, & primò de Tertiana.

AD hypoteſin noſtram de febrium intermittentium natura & origine ſuperiori capite traditam, facilè erit ſingula quæ illuc ſpectant phænomena, eorumque rationes accommodare. Cum vero quæ ſunt huius generis, non idem obſeruant intermiſſionis aut recurſus ſpatium, eorumque typi, quoad ſignorum & ſymptomatum apparentias, non prorſus ad eundem modum contingant: ideo iuxta horum diuerſitates, & præcipue à paroxyſmorum diſtantia, febrium intermittentium variæ aſſignantur ſpecies, & differentiæ. Potiſſima earum diuiſio eſt in *tertianam*, *quotidianam*, & *quartanam*: de ſingulis præcipua notatu digna hic loci aduertemus.

Febris Tertiana quid.

Dicitur febris TERTIANA, non quæ ad trium dierum diſtantiã peragitur; verum *incluſiuè à die quo incipit vnus paroxyſmus, dehinc tertio redit alter*. Interim aliquando ſi paroxyſmi ſint diuturniores, ſcilicet fere ad 24. horas protracti, ſimulque acceſſiones ſuas præoccupant, ἀπυρεξίας ſpatium ſæpe nycthemero minus eſt.

Quotuplex.

Vulgo DISTINGVITVR hęc febris in *exquiſitam* & *notham*; febris tertiana *exquiſita* eſt quæ incipit cum rigore vehementi, cui ſuccedit calor acris, & mordax, qui in ſudorem exoluitur, atque intra 12. horas acceſſio finitur, ſequiturque perfecta intermiſſio: in tertiana *notha*, frigus & calor ſeremiſſius habent, acceſſio verò ſupra 12. horas, imo ſæpe ad 18. aut 20. extenditur.

Differunt hæ quoad variam ſanguinis diatheſin, qui in *priori* magis retorridus & acris exiſtit; ideo ſuccum alibilem à cruditate verſus aduſtionem peruertit, quare efferueſcentia vehementior excitatur; ſed cum materia æqualius deflagrat, citius finitur. *In poſteriori*, præter aduſtionem, ſanguis humiditate ſeroſa nimis ſcatet, quare ſuccus nutritius in materiam crudiorem (ideoque ſubigi & deflagrare minus aptam) degenerat: quare eius acceſſio eſt mitior, & inæqualior, & non niſi longiore ſpatio peragitur.

Eius ratio formalis.

Eſſentia ergo *febris tertianæ* in eo conſiſtit, quod ſanguis (inſtar cereuiſiæ è braſio nimis toſto paratæ) plus ſatis acris & retorridus, ſuccum alibilem, qui è comeſtis crudus infertur, non cito ſubigit & maturat, ſed plurimum eius in materiam nitro-ſulphuream peruertit, qua cum ſanguinis maſſa ad turgeſcentiam ſaturatur, inſtar ceruiſiæ nouellę vtribus incluſę, efferueſcentiam concipit: à fluore iſtius materiæ nitroſæ, quæ calorem & ſpiritus vitales obtundit, parteſque neruoſas vellicat, primo excitatur frigus cum rigore; dein, præpollente rurſus ſpiritu vitali, materia hæc in ſanguine efferueſcens ſubigi ac in corde accendi incipit, à cuius deflagratione calor intenſus per totum corpus diffunditur: dein reliquię eius ſecretæ, acſero inuolutæ, per ſudorem amandantur.

Cauſa.

Retorrida hæc ſanguinis conſtitutio in hoc ſita eſt, quod ſulphuris & ſalis particulis plus debito impręgnatur: quare quæ ad hunc morbum diſponunt CAVSÆ procatarcticæ ſunt *temperamentum calidum & biliоſum*, *ætas iuuenilis*, *præferuida victus ratio*, vti vini & ciborum piperatorum immoderatus vſus: præcipue autem *verna & autumnalis anni tempeſtas*, quando ſanguis (non ſecus ac vegetabilia quæque) efflorеſcere, & ſua ſponte fermentari aptus ſit. Propter huiuſmodi occaſiones cruoris liquor peraſſari ſolet, ac in temperiem biliоſam verti: & cum à craſi naturali in tantum diſceſſit, vt ſuccum nutritium in materiam plane fermentatiuam peruertat, huius febris initium inducitur, quod aliquando ab hac intemperie ſenſim aucta, & ad ſummum prouecta contingit: frequentius vero hanc diſpoſitionem cauſa euidens in actum ſuſcitat, & accidenti cuidam notabili huuis morbi originem aſcribimus. Quare *humi-decubitus, à ſudore frigus ſuſceptum*, aut quouis modo *tranſpiratio impedita*: item *crapula*, aut *ab inordinate comeſtis ventriculi perturbatio*; quęcumque demum efferueſcentiam immodicam in cruore cient, latentem huius morbi diatheſin in actum ducunt; quippe à tali qualibet occaſione, ſuccus nutritius in ſanguine congeſtus, & aliquatenus deprauatus, fluorem concipit, & à reliquo ſanguine ſecedens cum acore nitroſo fermenteſcit, dein à ſpiritu & calore vitali accenſus, & exagitatus, cum æſtu valde intenſo *paroxyſmum* inducit.

Effecta.

Febris tertiana *ſolet eſſe Vere frequentior*, quo tempore ſanguis vegetior & opimior exiſtit, ideoque ad diatheſin huiuſmodi febrilem magis idoneus. Febris *incepta, ſi intra modicum tempus finitur, vulgo dicitur medicina potius quam morbus*; quod ex parte verum eſt, quoniam hac ratione ſanguinis impuritates deflagrant, viſcerum obſtructiones expediuntur, & reuera totum corpus ventilatur, ita vt materiâ, quauis excrementitiâ, & naſcentium morborum ſeminario prorſus liberetur. *Sin vero diu protrahitur hic morbus, plurium ægritudinum & diuturnæ inualetudinis cauſa exiſtit*: Hinc enim ſanguinis maſſa, ſpiritu vitali plurimum ſpoliatur, & (inſtar vini nimis fermentati) quodammodo vappeſcit: quare icteritia, ſcorbutus, aut cachexia hanc febrem ſero curatam excipiunt. A crebris enim *paroxyſmis* ſpiritus vitalis plurimum euaporat, qui ſi quidem à comeſtis parum reſtituitur, cruor inde debilior & fere vappiduseuadit: interim ſalis & ſulphuris particulæ euehuntur magis & exaltantur; vnde ſanguis fit acris & falſus, adeoque circulationi & πνδματόσει ineptior.

In febres alias mutatio.

Inſuper *hic morbus diu protractus, non raro typum commutat, & à febre tertiana fit aut quotidiana, aut interdum quartana: dein aliquando ab vtriſque in tertianam redit*. Horum ratio eſt ſanguinis diatheſis varie immutata: qui enim primo acris, & biliоſus ſuccum nutritium iſto modo peruerterat, vt die tertio ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgeret; poſtea à crebra deflagratione *minus acris*, verum aut *magis aquoſus* & quoad *craſin* eius *longe debilior* euadit, ita vt humorem alibilem parum aut non omnino aſſimilet & maturet, proindeque citiora fiunt materiæ fermentatiuæ incrementa, & acceſſiones quotidie redeunt: aut etiam cruor ab intemperie acri & biliоſa (alterationem hanc cęli aut anni conſtitutione promouente) in *auſteram* & *pontícam* immutatur; ideoque ſuccum nutritium tardius peruertit, & materię febrilis incrementis ſegnius congeſtis, non niſi die quarto *paroxyſmos* concipit: ſin ab vtrauis dyſcraſia, pharmaci aut victus ratione, ſanguinis temperies denuo verſus biliоſam reducitur, etiam periodi alterantur, & Tertianę typum reſumunt.

Recidiua.

Febri tertianę SYMPTOMATA quædam ſuperuenire ſolent, quæ pro morbi huius *criſibus* vulgo habentur; & reuera aliquando iſtis apparentibus affectus aut plane ceſſat, aut de ſolita atrocia remittere incipit. Sunt autem ciuſmodi σημειωτικὰ præcipue hæc tria, ſcilicet *Eryſipelas* ſeu puſtularum eruptio in labijs, *Icterus*, & *Phlegmon* in hac aut illa parte corporis ſubito excitatus.

Symptomata pro Criticis vulgo habita. Scil.

Sæpenumero accidit, poſt tres aut quatuor *paroxyſmos* ægrotantibus *circa labia vlcuſcula cum ſcabie cruſtoſa erumpere*, & licet nuſquam præterea in toto corpore, cuiuſuis materiæ abſceſſus fiant, tamen hinc præſagium deſumitur febrem eſſe mox deſituram; quod interdum verum eſſe euentus comprobat. Veruntamen aliquoties obſeruaui effectum ſperatum haud ſucceſſiſſe, ſed cum labijs vlceroſis febrem pertinaciter & diu afflixiſſe. Quod vero ad ſymptoma iſtud ſpectat, oriri videtur ex eo, quod ſanguis diaphoreſi liberiori potitus, recrementa non tantum tenuia & fuliginoſa, ſed etiam craſſiora foras protrudat; & cum eadem in alijs partibus per poros apertiores facilè exhalant, circa labia ob cutim magis conſtrictam in tranſitu hærent; & quia materies vaporoſa particulis ſalis & ſulphuris aduſtorum ſcateat, in cute defixa circulationem illic impedit, ideoque puſtulas & vlcuſcula indu-

Vlcuſcula labiorũ.

inducit: huic forsan affectui halitus validior, qui ore & naribus expiratur, nonnihil contribuit, quatenus sanguinem & succos illic confluos torret & exurit.

Quare dicendum videtur, quod ista pustularum eruptio, tantum pleniorem diaphoresin in toto denotat, qua scilicet crassiora æque ac tenuia sanguinis adusti recrementa foras euaporant. Etenim in aliquibus à febre tertiana exanthemata in toto corpore, veluti si variolis afficerentur, erupisse noui; quod si vberiori hac ventilatione velut purgamento sanguis ita liberatur, vt crasin pristinam recuperet, febris iudicatur: sin vero (vti interdum accidit) recrementa quædam licet crassiora erumpant, tamen alia intus manent, & diathesin febrilem adhuc fouent, ista vlcuscula tantum maiorem sanguinis labem & morbi pertinaciam arguunt; idcirco obseruare licet, quòd quando scabies labia occupat, si febris non statim remittit, ea diuturna & grauis futura est.

Ictterus. Febri tertianę interdum *Ictterus* superuenit, eamque soluit, (quod etiam Hippocrates annotauit:) cuius ratio est, quia cum sanguis diathesin acrem seu biliosam nactus sit, vt propterea succum alibilem peruertat, indeque materiam excrementitiam congerat, à dyscrasia istac sæpe liberatur, quando subita ἐκκρίσει recrementa salis ac sulphuris adustorum vberius expurgantur. Hoc vasa choledocha à pharmaco, aut sponte naturæ irritata, adeoque bilem è sanguine plenius elutriantia, non rarò præstant: quippe vomitus, purgatio, ac imprimis diarrhęa, huiusce morbi curationi plurimum conducunt; quinimo interdum sanguis ipse sua sponte efflorescens, recrementa biliosa velut exuuias suas detrudit, ac inter circulandum in cute deponit, adeoque *ictertiam* inducens, hanc febrem iudicat.

Phlegmon. Quando *phlegmon* (vti interdum assolet) huic affectui superuenit, dicitur vulgo febrem in partem tumore affectam decubuisse. Quod vero à tali abscessu hic morbus iudicetur, nihil mirum est: quippe sanguis hac ratione succi nutritij degeneris penum è sinu suo continuo seponit, & parti affectæ transfert; & propterea in cruoris massa materies degener & fermentatiua ad turgescentiæ plenitudinem haud facilè assurgit. Quare nonnullos aluus perpetim soluta sensim liberauit; eo quod sanguis sarcinam suam modo succrescentem, hoc ritu è vestigio eliminauit, nec ipsi plenum incrementum concesserit: quandoque etiam surditate derepente oborta, febris tertiana statim cessauit, scilicet ob continuam materiæ febrilis è cruoris sinu in caput metastasin.

Prognosis. Quod si *Febris tertiana* intra breue tempus, nec sponte naturæ sensim declinet, vt intra 7. vel 10. periodos plane cesset, nec quouis à prædictis modo iudicatur, nec pharmaciæ ope tollitur, quin post 10. aut 12. paroxysmos ægrotantes vsque grauiter affligat, curationis difficile admodum incumbit pensum: quippe sanguis à continua materiæ febrilis congestione, crebrisque incendijs adeò deprauatus tandem euadit, vt nihil recte coquat pro corporis nutricatu, eiusque viribus sustentandis; nec impuritates & excrementa à sinu suo prorsus excutere valet, quo morbi crisin faciat: at vero eodem indies præpollente, sanguis præter dyscrasiam eius, in mixtione nonnihil lædi incipit; quare paroxysmi crebriores infestant, nec ijs perfecta ἄπυρεξία intercedit, quin ægri valde imbecilles, & languidi, cum siti & calore fere continuo febricitant. Quando res ad hunc statum deducitur, nisi remedijs ab arte succurritur, aut soli & cœli προταὶ tempestiue opem ferunt, non rarò hic affectus in mortem terminatur.

Curatio vulgaris. Quoad CVRATIONEM, medendi methodus vulgo in vnicum hunc scopum dirigitur, nimirum vt morbi minera extirpetur, & sine fomite residuo, aut recidiuæ metu materia febrilis è corpore nostro eradicetur; quare vomitorijs, & catharticis diligenter insistitur, quæ cum nihil ad curã proficiant, quin plurimum frangantur vires, ægroti à medicis relinquuntur, & res tota naturæ committitur.

Intentiones (vti mihi videtur) debent esse huiusmodi. Primo, *sanguinis ad temperiem naturalem restitutio*. Secundo, *deprauationis succi nutritij* (quantum fieri potest) *præcautio*. Tertio *fermentationis febrilis, ne paroxysmus suscitetur, inhibitio*. Atque hæ indicationes non tantum in febre tertiana, sed in qualibet præterea intermittente locum habent: quæ tamen non ijsdem modis, aut remedijs, verum alijs & alijs prodiuersitate morbi, conditionis ægri, & symptomatum maxime vrgentium, sunt peragendæ. Vtcunque in curatione huius morbi plus naturæ, & bene institutæ victus rationi, quam pharmaciæ, tribuendum est. *Intentiones curatiuæ, ex mente authoris tres.*

Earum 1. Sanguinis correctio. Circa primam intentionem, nimirum *vt sanguis ad temperiem naturalem reducatur*, vomitoria, venæ sectio, & purgatio magni sunt vsus; præcipue si in morbi principio celebrentur. Iuuant *vomitoria*, tum quatenus ventriculum expurgant, vt coctio primęua melius perficiatur, indeque chymus nutritius promateria sanguinis purior suppeditetur; tum præcipue quatenus bilem è meatu choledocho copiosè exprimendo, cystin felleam inaniunt, vt exinde bilis è massa sanguinis plenius elutrietur, adeoque sanguis à recrementis salis & sulphuris adusti depuretur. *Venæsectio* sanguinem refrigerat & ventilat, vt propterea minus torrefiat, aut præassetur, atque liberius sine aduſtionis periculo in vasis circuletur. Item *Purgatio* bilem è vasis felleis, & consequenter è cruoris massa vbertim emulget, & proritando exprimit. In hunc finem (scilicet cruoris reductionem) conferunt *Digestiua*, acetosa, attemperantia, quatenus sanguinem fundunt, & alterant, eiusque feruorem attemperant. Quandoque etiam *soli & aeris mutatio* malam sanguinis constitutionem præ cęteris quibuscunque remedijs insigniter emendat.

Succi nutritij emendatio. *Secunda* intentio, diæta & exacta victus ratione optime perficitur; quæ in hoc morbo sit tenuis, & parca oportet. Quare vulgo dicitur Fames optimum huiusce ægritudinis remedium: & communi constat experimento, à parciori victu accessionem febrilem vltra tempus consuetum sæpissime protelari. Duo sunt imprimis *circa victum obseruanda: Primo*, vt alimenta sint tenuia, & nihil exhibeatur sulphureũ aut spirituosum; sic enim conflagratio sanguinis minoratur: dein *secundo*, vt ingruente aut vrgente paroxysmo, nihil alimenti ingeratur; quare in ieiunis paroxysmus est leuior, & citius finitur.

Paroxysmi inhibitio. Quod *tertio* erat propositum: *accessionis febrilis inhibitio* instituitur per remedia quæ sanguinis fermentationem sistunt. Licet autem hoc remedium, empiricum, amethodicum, & valde infidum apud Medicos audiat, tamen mihi compertum est, has febres hoc modo sæpenumero curari, cum pharmaca non omnino prodessent. Qualia sint, & quo ritu absque veneficij suspicione, pro curando hoc morbo iuuamen præstent, supra annotatum est. Hic solum aduertimus horum vsum post pharmaca & venæ sectionem (si opus ea fuerit) esse maxime proficuum; & nisi hæc rite præmittantur, istæc altera rarò paroxysmum inhibere. *Vomitus* autem, *purgatio*, & *venæ sectio nisi ab initio statim celebrantur, parum opis præstant, imo sæpius obesse solent*: dum enim sanguis spiritu vitali pollet, eius mala diathesis facili negotio corrigi aut emendari potest; quare si bilis circa initia copiosè emulgetur, aut cruor euentilatur, ad crasin naturalem reducitur: postea tamen, in morbi huius progressu (spiritu iam plurimum exhausto, atque sale & sulphure nimium exaltatis) si huiusmodi euacuationes adhibentur, sanguinis crasin plus debilitant; ideoque obseruatione constat, ab his remedijs sero admotis febrem tertianam raro aut vix omnino curari, & sæpe in quotidianam transire. Noui egomet verno tempore quosdam satis integra valetudine fretos, ab emetico fortiori præcautionis gratia sumpto & euacuationem violentam ciente, è vestigio in febrem tertianam incidisse; atque alios è febre hac aliquandiu curatos, cum purgationem pro exterminandis materiæ febrilis reliquijs fortiorem inirent, illico recidiuam passos. In promptu erit dicere, mineram morbi prius sopitam, hoc modo à pharmaco exuscitari, & in actum deduci: attamen si recte hanc rem consideres, potius dicendum videtur, quod

à pharmacia fortiori ſanguinis craſis plurimum lędatur, cumque prius fuerit in dyſcraſiam bilioſam pronus, vt ſuccum alibilem ægre aſſimilet, à cauſa hac euidenti illico magis degeneret, vt protinus nutrimentum in materiam fermentatiuam peruerterit, adeoque diatheſin febrilem ſuſceperit.

Vulgo increbuit opinio, *febrem tertianam ſine vomitorio vix ſanari poſſe*; quare ſolent nonnulli medicaſtri, ſub neceſſitatis prætextu, quibuſcunque hoc morbo laborantibus (languidis & infirmis etiam) non ſine magno vitæ periculo pharmacum emeticum propinare: & quos tali remedio omnino impares cenſent, tanquam non facile curabiles, naturæ relinquunt. Verum (vti mihi ſæpius contrarium experto ſatis conſtat) huiuſmodi praxis perperam inſtituitur: quin potius exiſtimo pro curatione febris tertianæ, niſi in corpore robuſto, & ad vomitum facilè procliui, & cum contigerit ventriculum materia excrementitia aggrauari; raro aut nunquam vomitoria requiri, ſed vice huius lenem purgationem, qua humorum ſaburra blande ſubducatur, rectius ex vſu fore: quippe purgatio in hoc caſu hocidem præſtat quod vomitorium; nimirum vaſa choledocha euacuat, vt bile è ſanguine vberius exhauſta dyſcraſia febrilis emendetur. Cum autem humor felleus in ventriculum exantlatus ſurſum educitur, grauis inde noxa ſtomacho infertur, ac inſignis perturbatio in toto corpore excitatur: ſin vero à leni cathartico humor iſte deorſum proritetur, ſine quauis moleſtia foras excernitur. Dein, ſi blandæ purgationi ſemel aut bis iteratæ victus admodum tenuis & carnium expers accedat, indicationi præſeruatoriæ non raro ſatisfiet, vt pro cauſa morbi tollenda non alijs remedijs opus fuerit; quin his rite præmiſſis in vſum adhibeantur quæ aut intus ſumpta, aut exterius applicata acceſſionem febrilem ſiſtant.

Vera eius curatio. Huiuſmodi plano & facili medicinæ inſtituto, ſcilicet purgatione ex infuſo ſennæ & Rhabarbari, victu tenui, & topico febrifugo pectori aut carpis appoſito, ſine pharmaci cuiuſuis alterius deleterij vſu, febres tertianas breui tempore ſæpiſſime curatas noui: quinimo grauidas, ſenes, item valde imbecilles, quorum vires purgationi non ſufficerent, ſolum tenuis diæta cũ periaptis tempeſtiue adhibitis perquã feliciter ſanauit. Iſtius methodi optatum ſucceſſum ita crebro expertus ſum, vt minime dubitem, febrem tertianam, ſi ab initio hoc modo tractetur, ſcilicet priuſquam mala victus ratione, aut pharmacia perperam adhibita ſanguinis temperies plus lædatur, æque facilè ac alium quemuis morbum perſanatum iri. In huius vero rei fidem liceat ſequentem hiſtoriam proponere.

Exemplo probatur. *Iuuenis* quidam nobilis, bilioſo temperamento præditus, febre tertiana intermittente corripiebatur; ingruente paroxyſmo plurimum bilis flauæ & virideſcentis euomebat, dein cum inſigni cardialgia, calore & ſiti intenſiſſimis, per plures horas grauiter moleſtabatur. Huic intermiſſionis die, quo forte aderam, ex præſcripto meo *ſanguis ad vncias octo fuit miſſus*, & poſt meridiem Clyſter *emolliens iniectus*; etiam *victu tenuiſſimo* (ſcilicet tantum ex hordeatis) vtebatur: cępit qualibet nocte hora ſomni hanc opiatam, ſcilicet *Conſer. roſarum vitriolat. drach. ſem. diaſcordij ſcrup. j.* etiam quolibet mane *ſalis abſinthij ſcup. j. cum cochleari ſucci aurantij*: ſed cùm hæc non ſuccederent, (redibat enim paroxyſmus nonnihil remiſſior, ſed cum vomitu atroci vt prius) inſuper cum vomitorium hic æger valde perhorreſcebat, (quoniam antehac non ita pridem ab emetico admodum leni fere trigeſies euomuerat, vſquedum ſpaſmo & conuulſionibus affectus in magnam virium proſtrationem cum vitæ periculo adduceretur,) idcirco die prædictum paroxyſmum ſequenti *potionem ex infuſ. Sennæ, Rhabarb. & Santali Citrin. cum Sale abſinthij in aq. fontan. exhibui*, à qua decies purgabatur cum leuamine: mane proximo 3. horis antequam paroxyſmum expectaret, *epithemata febrifuga carpis admoui*, & *ſanguinem denuo miſi ad 6. vnc.* ex quo acceſſione febrili caruit, & dein iterum *eodem modo purgatus* integre conualuit.

Tertianã enueterata curandi methodus. Quod ſi *febris tertiana* ob malam ægrotantis conſtitutionem, vel propter errata in victu, aut pharmacia commiſſa, altius radices egerit, vt poſt diuturnam affectionem paroxyſmi vſque ingraueſcant, & cum viribus deiectis, ſiti, & æſtu fere continuis, inappetentia, vigilijs, pulſu debili, vrina rubicunda, & contentis valde ſaturata, laborantes ſumme oblangueſcant; methodus therapeutica paulo aliter inſtitui debet: in hoc caſu primo enitendum erit, *vt ſanguinis dyſcraſia tollatur*; quare alimentis tenuibus, vti ſunt iuſcula hordeacea, aut auenacea cum radicibus aperitiuis incoctis (iure carnium omnino poſthabito) ęgri veſcantur: enematum emollientium vſu (ſi opus fuerit) aluus ſoluta ſeruetur: inſuper (catharticis omiſſis) medicamentis ſolummodo digeſtiuis, quę ſanguinem fundant, & ſeroſas impuritates blande per vrinas educant, nec non remedijs confortatiuis, quæ viſcera corroborent, & ſpiritus refocillent, præcipue inſiſtendum eſſe videtur. In hunc finem apozemata ex herbis & radicibus leniter diureticis concinne parata, item opiatæ ex conſeruis temperatis, cum ſale nitri, aut herbarum fixo, cumque pulueribus teſtaceis, & ſpiritu Uitrioli admixtis, apprime conducunt. Quando ſanguinis craſis nonnihil emendatur, vt vrina ſit clarior & minus colorata; etiam ſomnus quietior, cum ſitis & æſtus remiſſione ſuccedat; tunc *remedia paroxyſmum febrilem inhibentia* vtiliter adhiberi poterunt: quare Epithemata febrifuga carpis, aut plantis pedum applicentur; etiam puluis è corticibus fraxini, tamariſci, vel gentianæ, cum ſalibus admixtis è vino albo propinetur: poſtquam acceſſiones tolluntur, & ægroti viribus conſtare, ac alimenta appetere, ac aliquo modo concoquere incipiunt, *purgantia lenitiua* ex vſu erunt; vſque tamen à victu lautiori aut carnium participi ægroti abſtineant: atque non dubitandum erit, quin abſque catharſi violentiori, aut phlebotomia, ægrotantes integram valetudinem propediem ſint recuperaturi.

CAPUT V.

De Febre intermittente Quotidiana.

Febris hæc an ea dem cum tertiana duplici. FEbri tertianæ, propter affinitatem & paroxyſmi ſimilitudinem, proxime ſuccedit QVOTIDIANA, ſcilicet *cuius acceſſio quolibet die redire ſolet*. Quorundam opinio eſt, huiuſmodi febrem eſſe ſolummodo tertianam duplicem; & à materia diſperſa, & duplicem focum nacta oriri; cui tamen non aſſentior, eiuſque exortum peculiari ſanguinis dyſcraſiæ attribuendum duco. In hac frigoris & caloris ſymptomata ſunt remiſſiora; verum acceſſio diutius protrahitur, & ſæpe horas 18. aut 20. ſolet durare: hæc febris, vt plurimum tertianæ ſuccedit; cum enim ſpiritus vitalis à crebra ſanguinis deflagratione plurimum auolarit, atque (diatheſi febrili adhuc manente) cruor debilior factus ſit, ſuccum nutritium minus coquit, aut maturat, & totum fere in materiam fermentatiuam peruertit; quare citius ad incrementum peruenit, & ſub duplo iſtius temporis, quo prius, ad turgeſcentiæ plenitudinem congeritur. Quoniam vero materia congeſta cruditatis æque ac aduſtionis particeps eſt, ideo efferueſcentiæ calor eſt remiſſior & inęqualior, atque (inſtar ligni viridis foco ſuperſtrati) lentius deflagrat, quare paroxyſmus eſt durationis longioris.

Eius cauſa.

Signa.

Quandoque accidit, febrem quotidianam ſine pręuia tertiana primo oriri, ſcilicet cum in corpus cacochymum, & prauis ſuccis refertum diatheſis febrilis incidit; tunc enim ſanguis ſpirituum inops, ſuccum nutritium in maiori copia peruertit, & breuiori tempore ad turgeſcentiæ plenitudinem congerit: quæ autem quotidiana incipit, non raro typum commutat, & tertiana euadit; non ſecus ac tertiana ſæpe in quotidianam migrat: ſiquidem inter has febres, earumque cauſas magna eſt vicinitas; & conſtitutio ſanguinis parum immutata, alterius in alteram μετάβασιν facit.

Prognoſis. Febris intermittens quotidiana non ità facilè, vti tertiana, curatur: ſiue enim illa ſimplex primo aduenit, ſiue alteri intermittentium ſuccedit, vtcunque à cauſa fortiori excitatur, & maiorem arguit ſanguinis

guinis dyscrasiam, quę remedijs haud statim cedit. Quin etiam hęc febris si diuturnior fuerit, aut morbo alij chronico superuenerit, pręter sanguinis labem, sępissime adiunctas habet viscerum infirmitates: nimirum sanguis labefactus impuritates suas sensim congestas visceribus, dum eorum anfractus pertransit, facile affigit: (hinc in febre quotidiana ventriculi aggrauatio, hypochondriorum tensio, modo hepatis, modo lienis, aut mesenterij obstructiones, aut tumores coniunguntur,) sunt autem huiusmodi affectus non causa febris (vti vulgo creditum,) sed tantum eius producta.

Curatio. Quare in hac febre pręter simplicem *curationis methodum*, quę in tertiana indicatur, quamplures alię intentiones, siue coindicantia, in considerationem veniunt: nimirum *vt ventriculus humorum saburra expurgetur, viscerum infarctiones liberentur, infirmitates corroborentur*, atque *vt vna cum his dyscrasia sanguinis emendari queat, & accessiones febriles inhiberi possint, omni openiti decet;* vnde propter varias huiusmodi intentiones longiori via ad curationem proceditur. In hoc casu Vomitoria (si vires ferant) erunt prę cęteris ex vsu: etiam *purgantia*, quibus assiduus materię excrementitię prouentus eliminetur, sępius iteranda: pręter hęc, remedia *digestiua*, deobstruentia, quę fermenta viscerum, & sanguinis restituunt, & dyscrasias corrigunt, erunt crebro adhibenda, quamobrem sales herbarum fixi, eorundem extracta, Spiritus mineralium acidi, ac interdum chalybis prępărata, apprime conducunt. Circa hęc media difficile incumbit pensum, cum ob multiplex malum simul plura sint agenda; attamen ob paroxysmi febrilis assiduitatem, paucioribus solum vti ęgro vacat.

In affectibus ita complicatis, licet methodi ratio postulat impedimenta primo amouere, & dein morbum sanare; tamen huiusmodi febrem, in corpore cacochymo cum plerisque alijs affectibus stipatam, sępe ἀμεθόδως: & *Empyrico modo* curatam noui; scilicet, post leuem totius prouisionem, remedia febrifuga exterius applicata accessionem febrilem primo subleuarunt, vt dein reliquis affectibus curandis tempus, & medendi occasiones felicius concederentur.

Exemplũ curationis in fœmina cachectica. Nuper inuisi fœminam illustrem, quæ cachectico corporis habitu diu prædita, post mensem à puerperio, languida, & imbecillis, febre intermittente quotidiana corripiebatur; à cuius sex, aut septem accessionibus vires in tantum erant prostratæ, vt lecto exurgere, aut in eodem suscitari vix potuerit: alimenti, licet tenuissimi, ne tantillum capescere, quin maximę inde molestiæ stomacho cierentur: insuper regio ventriculi, & hypochondrij sinistri erat tumore duro, renitente, & immaniter dolente, per totam obsita. Propter vires summe prostratas pręter enematũ vsum nullus hic euacuationi fuit locus; etiam alia quęque remedia nisi pergrata, & in exigua tantum quantitate, stomachus valde imbecillis auersabatur. In difficili hoc casu, atque intra angustos medendi limites circumscripto, pauca hęc consului, nimirum vt bis in die sumeret hanc *mixturam*, scilicet *Aqu. Magistralis lumbricorum* vnc. 2. *Elixir proprietatis gutt. vj.* Insuper *fotum ventriculo adhibendum* instituì, *ex foliis Absinthij Pontici, Centaurij, Abrotani, cum radicibus Gentianæ, vino albo in vase cooperto incoctis*: etiam vt post fotum *placenta ex pane tosto, & eidem liquori intincta, supra ventriculi regionem gestaretur*: prętereà *Epithemata febrifuga carpis alliganda* curaui. Atque his solummodo remedijs, die tertio paroxysmo febrili caruit, & ab eodem postea immunis perstitit: dein *remediorum chalybeatorum vsu* intra breue tempus integrè conualuit.

CAPUT VI.

De Febre Intermittente Quartana.

Quartanæ typus. IN febre quartana, quàm in cęteris, periodus est longior, *quę* nimirum *inclusiuè in diem quartũ extenditur*; etiam mora esse solet diuturnior, & curatio difficilior: quippe hic morbus ad plures menses, sępe etiam annos protrahitur, & raro, aut vix omnino medicamẽtis cedit.

Paroxysmus vt plurimum à frigore, & rigore incipit, quibus calor succedit satis molestus, sed remissior, quam in tertiana: sudor plerumque accessionem concludit. Quando morbus recens inuadit, paroxysmi sunt grauiores, & admodum infesti, ęgroique lecto affigunt, necnon de robore, & vigore corporis decidere faciunt: postea vero leuiori absoluuntur plaga, vt accessiones extra lectum, quandoque in itinere, aut aliud quicquam agentes ferant. Longiùs si hęreat, affectionem scorbuticam, aut hypocondriacam inducit, hominesque statu inualetudinario implicat.

Causæ. *Causæ*, quę ad hunc morbum disponunt, sunt primò *soli, & cœli constitutio*; quippe tempus autumnale huic affectui fere proprium est, vt rarò obserues febrem quartanam, nisi circa Autumnum oriri: etiam in quibusdam locis, precipue iuxta oram maritimam, hic affectus solet esse Endemius, quosuis illic degentes, aut aliorsum aduenas, confestim occupare. Huc etiam faciunt *ætas declinans*, quę in παρακμὴ constituitur, etiam *melancholica temperies*, & quę ob malam victus rationem affectioni hypochondriacę obnoxia est; insuper *febres alius generis diuturnæ*, & *morbi chronici* non rarò in febrem quartanam transeunt.

Essentia atque origo. His iuxta positis, & ritè pensitatis, dicendum videtur, quod febris quartana, ęque ac cęterę intermittentes, *à vitiosa sanguinis diathesi* dependeat; quia nimirum succus nutritius, sensim in vasa delatus, in materiam fermentatiuam peruertitur; atque huius vsque ad turgescentię plenitudinem congestę efferuescentia, febris quartanę paroxysmum constituit.

Cum vero in hac febre nonnulla sint à cęteris peculiaria, inquirendum erit, qualis sit in hoc morbo sanguinis dyscrasia à reliquis distincta, & quo pacto symptomata precipuè notabilia excitet.

Sanguinis dyscrasia qualis hic ab alijs distincta. Super hac re quę vulgo perhibetur opinio, à veritate multum recedit. Fere omnium consensu febris quartanę essentia, & origo humori melancholico alicubi in primis vijs coaceruato, & periodice illic putrescenti, ascribitur. Vice huius, asserimus nos, quod in hoc morbo sanguinis liquor à materia dulci, spirituosa, & balsamica in acidam, & nonnihil austeram, instar vini acescentis, transierit: nimirum adest spirituum penuria, atque sanguinis pars terrestris, seu Tartarea (quę constat imprimis Sale, & Terra) nimis exaltatur, & in fluorem euecta acorem cruoris massę inducit: non secus ac cum ceruisia à tonitru commota, & fæce turbida infecta acescit. Sanguis hoc modo ab indole natiua degener, succum alibilem non rite coquit, & sibi assimilat, sed in materiam extraneam peruertit; qua cum ad plenitudinem in vasis saturatur, partesque neruosę à succo illinc oriundo irrigantur, sequitur huius materię fluor, & velut spontanea efferuescentia, qua nimirum accessio febrilis cum rigore, & calore, non secus ac in tertiana, solet induci.

Cur eius periodi longiora habeant interualla. In *febre quartana periodi longiora habent interualla*, quia cum sanguinis dyscrasia sit versus acidum, ideoque minus acris, & calida, succum alibilem sine luctą, & tumultu peruertit; quare eius nonnihil assimilatur, & reli qui deprauatio non ita longe, vt in tertiana, à statu naturali recedit: atque hinc eius congestio ad plenitudinem fit tardior, & ferè sesqui-altero istius temporis quo in tertiana ad turgescentiam assurgit: ideoque hac febre correpti mediocriter valent, & robusti sunt, quod indicium est succi nutritij minus deprauati; etiam paroxysmi sine immani incalescentia fiunt, quia sine magna adustione humor nutritius in materiam fermentatiuam peruertitur.

Cur difficilis curationis. *Cur* autem *hic morbus tam difficilis sit curationis, adeoque pertinaciter ægros infestet*, in causa est atrabilaria sanguinis constitutio, quę non facilè amouetur, & ferè nullis cedit remedijs. Diathesis biliosa crebra sanguinis deflagratione emendatur, & sępè sponte cessat, non secus, ac vina nimis opulenta propriâ efferuescentiâ deprimuntur, & in debitum statum reduci solent. Verum melancholica hęc sanguinis dyscrasia, in qua cum spirituum inopia & defectu, Sal & Terra nimis exaltantur (veluti cum vina acescunt) difficillime restituitur, & pene eiusdem laboris, & difficultatis est, ac

in aceto vigorem, & ſpiritum vinoſum redintegrare: etenim vt ſanguis iſto modo deprauatus reducatur, opus erit, vt tota eius maſſa volatilizetur, ac velut de nouo ſpiritualeſcat.

Quare in hoc caſu *euacuantia* nè hilum proſunt, imo ſanguinem magis depauperando, ſine medelà ſæpe vires atterunt: quin opus eſt ijs quæ quod fixum eſt exaltent, & volatilizent, & in tota cruoris maſſa πνεῦματώσιν promoueant. Inde eſt quod in hoc morbo *cœli ſolique mutatio* præ cæteris quibuſcunque remedijs ſæpiſſime iuuamen præſtat. Etenim febres quartanas circa autumnum oriundas, ver ſequens non raro tollit: quod proculdubio contingit, quoniam immutata aëris conditio malam ſanguinis diatheſin in melius alterare ſolet. Ob eandem rationem etiam & loci mutatio hunc affectum, pharmaco cuiuis inexpugnabilem, ſæpiſſime curat.

Cur autumno febriatur.

Si adhuc inquiratur, *quare hic morbus in autumno potiſſimum oriatur, raro* autem *Vere*, aut *Æſtate*; dico, tempus autumnale huiuſmodi febrilem ſanguinis diatheſim aptiſſime producere: cum enim ab æſtiuo calore plurimum Spiritus, & Sulphuris auolarit, & quod reliquum eſt à rigore conſtipari inceperit; ſanguinis liquor (veluti vinum à nimia efferueſcentia aceſcens) in naturam ponticam, & acidiuſculam facilè degenerat. Hoc etiam aura maritima, halitibus Salinis, & Spiritus figentibus inficiendo ſanguinem, facilè procurat. Quin etiam affinitas huius morbi cum ſcorbuto, & affectione hypochondriaca plane indicat, in vitio eſſe malam ſanguinis diatheſin, qua nimirum ſalſus, & terreſtris, cum πνεύματώσεως fdeectu euaſerit.

Quartanæ Epidemicæ.

Circa febres quartanas fuit nouiſſimus annus obſeruationum adeo abunde ferax, vt nulli non liceret, quæcunque ad hunc morbum ſpectant, αὐτοψίᾳ colligere; cum enim æſtas calidiſſima præceſſerat, circa finem eius febris epidemica (cuius alibi habetur deſcriptio) inſequuta eſt; dein vergente Autumno, cum morbus iſte ceſſaret, febris quartana plurimum increbeſcere cœpit, vt pluribus in locis fere quarta pars mortalium eâdem corriperetur: nec tantum ſenes, melancholicos, lienoſos, ſed cuiuſuis ætatis, aut temperamenti homines, etiam infantes, pueros, iuueneſque hic morbus paſſim infeſtauit: quod plane indicio erat, hunc affectum non ab humore atrabilario ob

Cauſa.

lienis vitium congeſto, verum *à ſanguinis dyſcraſia*, propter anni intemperiem inducta, ortum traxiſſe: etenim ſanguinis maſſa poſt nimios feruores, non ſecus ac vina poſt immodicas efferueſcentias, nonnihil aceſcere, aut diatheſin auſteram nanciſci habilis eſt; adeoque in huiuſmodi febrem etiam procliuis, vti ſuperius innuitur.

Curatio varia.

Quæ propter huius curationem, tum à Medicis, tum Empiricis tentabantur remedia, ſi vnà colligerentur, eorum deſcriptio in magnum volumen excreſceret; verum multiplex licet medicinæ apparatus contra hoc malum inſtitueretur, tamen pauci admodum intra Autumni terminum curati ſunt. In nonnullis circa prima ægrotationis initia, priuſquam morbus radices egerat, vomitoria opem contulere; in pleriſque autem pharmaca quouis modo cathartica, centies licet repetita, ne hilum profecerunt: quibus altius inſederat labes, à remedijs excogitatiſſimis per totum Autumnum vſurpatis, ægroti nequicquam leuaminis recepere.

Cum vero hoc tempore vulgares medicinæ methodos incaſſum adhiberi cernerem, virgini cuidam perilluſtri, curationem ſubitam quouis licet modo perficiendam exigenti, propoſui, vt ſi à pharmaco minerali per aliquot dies oris fluorem pateretur, inde morbum breui profligatum iri ſperaret. Cum huic facilè aſſenſit, pharmacum ei mitius, & omnino tutum exhibui; à quo ſputatio tantùm leuior, eademque intra duodecim dies finita, ciebatur. A quo *ſaliuatio* incepit, paroxyſmis ſtatim caruit; quibus vero temporibus accedere ſolebant, perturbationem in toto corpore cum cordis oppreſſione, & lipothymiæ metu perſenſit; poſtea tamen ſputatione finita plane conualuiſſe videbatur: cumque iterum poſt bimeſtre ſpatium huius morbi leues quaſdam acceſſiones pateretur, à puluere emetico bis, aut ter exhibito, ſine recidiua integre curabatur.

Duratio.

Poſt ſolſtitium hyemale, hic morbus non ita graſſari, verum in nonnullis ſponte ſedari, in pleriſque alijs pharmacorum vſu facilius expugnari cœpit: quippe hoc tempore dyſcraſia ſanguinis, ab æſtiuo feruore contracta, propter brumę frigus ſenſim deleri, & cruoris maſſa inueteraſcens, velut exuuias ſuas deponere, & verſus ſtatum naturalem reduci ſolet. Qui vero temperamenti erant melancholici, aut viſcera, & imprimis lienem, male affecta habebant, aut qui mala victûs ratione vtebantur, nullam ab hoc Tropico mutationem receperunt, quin ad proximam anni periodum, ſcilicet ad æquinoctium vernale morbum tulerunt; & tunc in quamplurimis, ſanguine, aut ex ſe redintegrato, aut intemperie eius remediorum vſu facilius emendata, hic affectus debellari viſus eſt: interea tamen multi ſenes, cacochymici, & alias inualetudinarij, toto hoc temporis tractu, ab hoc morbo paſſim interibant: etiam nonnulli ſuperſunt, qui ſolſtitio æſtiuo licet præterito, eius iugum nondum excuſſerunt. Quanquam vero per totum fere annum hac febre velut epidemica plures laboraſſent, tamen nullus (quod ſcio) ipſam in vere primo contraxit, & pauci admodum durante Autumno ab eadem conualeſcebant, vt reuera ſanguinis dyſcraſiam huius cauſam eſſe, & in mutatione eius curam conſiſtere minime dubitem.

Remedia Authori vſualia.

Remedia, quę ſæpiſſime opem contulerunt (vti noſtrę ſaltem obſeruationi conſtitit) fuerunt eiuſmodi, *quæ paroxyſmum febrilem inhibent*; etenim mala ſanguinis diatheſi à mutata anni tempeſtate nonnihil emendata, ſi modo habitualis peroxyſmorum conſuetudo abrumpatur, natura ſe recolligit, & priſtinum valetudinis ſtatum proprio niſu facile recuperat. Atque huiuſmodi intentio, (ſcilicet paroxyſmorum inhibitio) licet à vomitorijs paulo ante acceſſionem exhibitis interdum perficiatur (hęc enim motum ſanguinis febrilem, motum alium huic contrarium ciendo, non raro ſiſtunt,) tamen hęc indicatio longe certius, & quidem felicius peragitur eiuſmodi pharmacorum vſu, quę non omnino è viſceribus euacuant, verum ſanguini aut fixationem quandam, aut materię febrilis præcipitationem pro tempore inducunt. Quare quos inſtante vere, & deinceps curandos ſuſcepi, hac methodo (in pleriſque bono cum ſucceſſu) tractaui: facta totius prouiſione cum pharmaco interdum *emetico*, interdũ *ſolutiuo* tribus horis ante paroxyſmum, *epithemata carpis* admoueri, ſimulque *puluerem febrifugum* in vino generoſo propinari, ac ęgros intra lectum in leui diaphoreſi detineri præcipere ſolebam: raro euenit, quin prima, aut ſecunda vice hoc modo acceſſio febrilis inhiberetur, & dein eodem remedio aliquoties iterato, tandem morbus integre ceſſaret. Huiuſmodi praxi (præter experientiam noſtram) fidem, & probationem nonnullam adſtruere videtur vſus puluęris, è cortice quodam nuper ab Indijs petita, quæ hunc morbum certiſſime curare perhibetur; huius tamen virtus, ſeu operatio ſine quauis euacuatione, ſolummodo in hoc conſiſtit, quod paroxyſmos febriles ingruentes inhibeat.

De Cortice Peruuiano obſeruationes.

De *Cortice* iſto *Peruuiano*, quia nuper quotidiani vſus eſſe cœpit, erunt hęc nonnulla quę obſeruatione communi proſtant dicenda. *Vulgaris exhibendi modus* eſt, vt *huius in puluerem triti drac. 2. vino, aut tenui, aut generoſo in vaſe cooperto per duas horas infundantur; at dein, ingruente paroxyſmo, ægroto intra lectum compoſito liquor cum puluere propinetur.* Hęc potio raro acceſſionem imminentem tollit, ſępe tamen iſthac ſolito more habita, proxime ſuccedentem pręcauet: vtcunque ſiue prima, ſiue ſecunda, aut tertia periodo *paroxyſmus* inhibeatur, atque morbus curari viſus ſit, intra viginti, aut triginta dies ſępiſſime redire ſolet; dein puluere hoc rurſus exhibito, pro temporis circiter eiuſdem ſpatio morbi inſultus denuo protelatur, atque hoc ritu noui plures quartana laborantes, toto autumno, & hyeme acceſſiones febriles tantum rariores pertuliſſe, hoſtemque ita in procinctu detinuiſſe, donec vere

ineun-

ineunte, tempestatis anni, & alius pharmacię ope sanguinis diathesis in melius alteretur, adeoque affectus iste sensim euanesceret: qui hac ratione crebras inducias quartanę procurabant, alacres, & viuidi, & ad negotia quęuis expediti degebant, cum secus enerues, & pallidi, in languorem, & vitiosum corporis habitum redigerentur.

Vix vnusè centum hoc remedium incassum tentauit; imo si in dimidia, aut minori quantitate, scilicet ad drach. 1. aut sem: pondus sumatur, accessiones sępissime tollit, ac breuiore tantum spatio easdem suspendit: nec interest vtrum in vino tenui, aut generoso propinetur, nisi cum respectu ad crases ęgrotantium: quippe in temperie calidiori poterit in aqua destillata, aut sero lactis vtiliter sumi. Etiam infusio eius clara, substantia crassiori reiecta, similem effectum, sed breuius duraturum producit: quibusdam hunc puluerem cum mucilagine tragacanthi in pilulas redactum, cum pari laborantium emolumento exhibendum curaui: quocunque modo sumatur, nisi nauseabundis, & quamuis pharmaciam horrescentibus, nullam euacuationem manifestam infert, & fere in omnibus *paroxysmos* tollit; nec tantum in *febre quartana*, verum in alijs intermittentium speciebus, quibuscunque nimirum ἀτυρεξία quędam intercedit, cum fructu adhibetur: vulgo precipitur, vt *huius vsui purgatio lenis præmittatur*; at in quibusdam valde imbecillis, & lecto affixis, sine preuia pharmacia hic puluis solitarie sumptus, effectus laudabiles procurauit: interim ingenue fatebor me nondum vidisse febrem intermittentem hoc cortice semel exhibito penitus curatam: quinimo non tantum *quartanæ*, verum *tertianæ*, & *quotidianæ febris* paroxysmi alijs remedijs facilè in totum superabiles, hoc puluere profligari visi, post breue tempus constanter redibant.

Ob hanc rationem, qui febres intermittentes aliàs facilè curabiles, non vrgente necessitate, hoc pharmaco tantum breui supprimunt, medicinam dolosam instituere videntur, nec in rem suam magis, quam qui vlceri cauo, & mox denuo erupturo cicatricem inducunt. In quibusdam reuera casibus, huius vsus satis erit opportunus, scilicet cum *paroxysmorum* assiduitate nimia, ægrotantium vires plurimum atteruntur, induciæ hoc ritu procurentur; quo natura se recolligat, & deinceps hosti potentius aduersetur: etiam vt febris quartana, durante Autumno, & Hyeme, cum minori molestia transigatur, hic cortex commode adhibetur: qui autem à febris istius incursibus longiorem feriationem expetunt, puluerem hunc in maiori quantitate, & crebriori vice assumere iubentur, scilicet drachmas duas per tres continuò periodos capiunt, siue accessiones redeant, necne; hac ratione diutius immunes perstant, vsque tamen hostem licet sopitum intus latentem retinent.

Si *de natura huius corticis, eiusque in supprimendis febrium intermittentium paroxysmis virtute inquiratur*, non dissimulandum videtur, difficile esse huiusmodi effectuum causas, & operandi modos explicare; quoniam in nullo præterea subiecto similem efficaciam adhuc reperire datum est; singulari autem experimento ratio generalis non rite adaptatur: vtcunque è phænomenis diligenter collatis, Theses quasdam ordine deducemus, quæ huius rei veritatem si non assequantur, ad illam saltem gradum aliquem faciant.

Notetur igitur *primo*, quod *hoc pharmacum intus sumptum in sanguinis massam vim suam, & energiam præcipue exercet*: quippe viscera non omnino irritat, neque excretionem quamuis aut molestiam ijs infert: insuper, dummodo sanguini virtus eius communicetur, δύναμις ἀντιπυρετικὴ non omnino exeritur: quare non semper *paroxysmus* proxime sequuturus, aut secundus, aut tertius, deinceps ab eodem assumpto præcauetur: atque ob hanc rationem, quo citius cruorem afficiat, visitatum est, vt vna cum puluere liquor eodem valde imprægnatus propinetur; sic enim in sanguinis massam eius particulæ facilius conuehuntur.

Secundo, *Corticis istius virtus sanguini impressa aliquandiu in eodem manet, idque breuius, aut diutius, iuxta quod maior, aut minor medicamenti portio intus sumitur*: etenim particulæ huius cruore confusæ, cum ipso diu circulantur, & quo plures adsunt, eo magis massam eius afficiunt, & effectum diuturniorem producunt. Nam licet *Alimenta*, & alia quædam ingesta, in quantum à calore natiuo statim subiguntur, quicquid habent virium intra paucas horas exerunt: hęc dein assimilata, aut foras excreta operari cessant: tamen *Pharmaca* nonnulla intus admissa, quia nec facilè perdomantur, nec irritatione citata illico foras eliminantur, per plures dies valde actiua perstant, atque sanguinem, & succos in hoc, aut illo fermentationis ritu, dudum retinent: hoc obseruare licet de *Medicamentis* quibusdam, item de *Venenis*, & plerisque *Alexiterijs*, quorum vnica exhibitio per plures dies, eademque iterata, longiori tempore solet corpora nostra afficere: miratum enim est, à medicamentis catharticis, si quando per vomitum, aut sedem minus operantur, post plures hebdomadas, pustulas, & exanthemata exterius erumpere; quinetiam si à toxico epoto mors euitetur, diu ad modum in sanguine, & succis virulentiam delitescere, nemo est qui nesciat. Pariter etiam hic puluis, & fortassis alia quam plurima intùs sumpta, in spiritus, & humores, quantumuis sopita videantur, etiamnum agere perseuerant.

Tertio, *licet medicamentum istud immediate in sanguinem & humores agat, tamen dyscrasiam febrilem in ijs sitam haud radicitus tollit*; quam cito enim vis eius absumitur, & particulæ omnes à mixtione sanguinis auolârunt, affectus, pro tempore solum suppressus, denuò emergit, & solito more accessiones repetit: quatenus vero natura hoc cessationis spatio fortior euaserit, ideo post recidiuam, paroxysmi (non vti prius,) sed die tertio, aut quarto, iuxta primum morbi typum redire solent.

Quarto annotetur, *quod hoc remedium, non quemadmodum vulgaria febrifuga sanguinem figendo, aut etiam fundendo, accessiones febriles sistit*; tunc enim paroxysmus semper ingruens, & non secundus, aut tertius postea sequuturus caueretur.

Quibus iuxta positis, vt, corollarij vice, *de ipso operandi modo, quo hoc pharmacum agere videatur*, quædam subnectamus; dicimus verisimile esse, quod cum particulæ, ab eodem ingesto procedentes, sanguini permiscentur, ipsum in nouam quandam fermentationem compellent, qua dum cruoris particulæ continuo agitantur, ne *materiam excrementitiam* congerant, aut *turgescentias febriles* ineant, omnino inhibentur: quemadmodum enim post morsum canis rabidi, aut ictus venenatorum animalium, ipse sanguis, & succus neruosus diu venenantur; ne tamen magnas anomalias statim concipiant, *alexiteria* propinata eorum liquores in alia fermentatione detinendo prohibent; quorum vsus si tamdiu continuetur: donec corpuscula virulenta penitus auolârunt, à labe isthac contracta nullum horrendum symptoma timetur; sin prius absumantur remedij nimis parce exhibiti vires, illico venenum repullulat, & virus pristinum, explodi visum, denuo in actum deducitur: non absimili ritu, quando sanguis, diathesin vitiosam nactus, succum alibilem peruertit, eumque ad plenitudinem congestum quo rectius expellat, turgescentias febriles concipit; cortex iste Peruianus tritus, & exhibitus, particularum commercio, sanguinem licet dyscrasia affectum, fermentatione noua concitata, adeo exagitat, alteratque, vt succum alibilem aliquatenus coquat, eius recrementa continuo euaporet, vt in *paroxysmi* materiem, non vti prius congerantur. *Eius operatio.*

Cum vero è sanguinis consortio, huius remedij particulæ penitus exhalarunt, totaque virtus absumpta fuerit, mala sanguinis diathesis prius contracta denuo emergit, ideoque *paroxysmi* febriles solito more redeunt: forsan aliquando accidit, vt dum vsu istius puluveris accessiones supprimuntur, propter mutatam anni tempestatem, aut alius remedij ope, aut naturæ ipsius nisu, ista dyscrasia sanguinis sensim emendetur, adeoque febris demum sponte dispareat; hoc tamen non nisi raro contigisse noui, quoniam æquali fere certitudine, qua ab isto puluere *paroxysmos* febriles supprimi, eosdem postea redire expectes.

Qualitates. Quod attinet ad qualitates sensibiles, quibus hic cortex insignitur, constat ipsum *amaritudine* cum *stipticitate* quadam pollere, vt gusto iudice similem fere saporem referat, qualis in plerisque *alexipharmacis*, vti sunt Radix gentianæ, serpentariæ, contrayeruæ, &c. reperiri solet: quæ enim sunt actu amara, in supprimendis fermentorum præternaturalium viribus maxima virtute pollent; quinimo *radix gentianæ*, quæ optime hunc corticem simulat, olim pro curatione febrium quartanarum celeberrimi erat vsus. Nunc autem licet hic puluis Peruuianus sit vnicum adhuc repertum febris quartanæ alexiterion, quod nimirum ipsius aliarumque intermittentium paroxysmos (licet solum pro tempore) inhibet: attamen dubitandum non est, quin alia in rerum natura extent medicamina, quæ sunt æque febrifuga; atque sperandum erit, vt noui huius inuenti exemplo ducti, ad explorandas herbarum virtutes adhuc fere ignotas excitemur: ita dum singularium tentamini insistimus, & Medicinæ rationali Empirica adiungitur, proculdubio *quartanæ*, aliorumque *Herculeorum morborum* curationes felicius procedent: quod eo libentius seculo huic, aut saltem posteris spondeo, cum manuducente corticis istius analogia, medicamentum ad profligandas febres non contemnendi vsus ipse non ita pridem, varia percurrens, adinuenerim; quod etiam pauperioribus quibusque succedanei vice bono cum successu propinare soleo.

CAPUT VII.

De Febribus Continuis.

Febris continua quæ. FEbris *continua* est, *cuius accessio ad plures dies sine ἀπυρεξίᾳ protenditur*: sua *habet remissionis*, & *exacerbationis tempora*, *intermissionis vero nequaquam*: exardescentia modo est remissior, modo intensior, vsque tamen febricitant ægroti donec à crasi, aut insensili conualescentia morbus in totum soluitur. Super hac inquirere oportet, quæ sit sanguinis efferuescentia, quę febrem continuam efficiat: dein quot modis & quibus de causis excitari soleat: item quo pacto ab illa, quæ est in intermittentibus, differat. Atque his præmissis, ad continuarum species descendemus.

Efferuescentiæ sanguinis in Continuis modus primus. Plures sunt *modi*, *quibus sanguis efferuescens febrem continuam inducit*, quorum præcipui ad hæc capita reuocari possunt: *Primus* modus est, *cum spirituosior & subtilis sanguinis portio nimis incalescit, & excandescentia quadam afficitur*, quæ idcirco reliquas cruoris partes exagitat, & in orgasmum quendam incitat, adeo vt sulphur seu oleosa sanguinis pars plus dissoluatur, & magis in corde accendatur; etiam propterea adest inter omnes cruoris particulas *σύγχυσις* quædam seu perturbatio, qua nimium confusæ & extra ordinem positæ denuo statim extricari, atque in priorem situm redigi nequeunt, quare in toto corpore feruor, & incalescentia solito maior excitatur; cum vero Spiritus solummodo in culpa sint, eorum æstus & inordinatio intra breue tempus solent sponte sedari: idcirco hæc febris sępe intra diem terminatur, raro vltra triduum extenditur: adeoque febris *Ephemera*, *aut Synochus plurium dierum* appellatur.

Secundus. *Secundus* efferuescentiæ modus, siue gradus est, *quando pars Sulphurea, siue oleosa sanguinis, nimis excalefacta, feruorem concipit*: tunc enim & immodice in vasis efferuescit, & plurimum in corde accensa, deflagratione sua calorem valde intensum in toto corpore producit. Equidem sanguis, quoad temperiem suam, à conditione Sulphuris maxime dependet; quando ob cruditatem Sulphur minus dissoluitur, fit cruor aquosus, & frigidus, ac in vasis pigre mouetur: sin vltra crasin naturalem sanguinis pars Sulphurea, seu oleosa incalescat, statim effera, & cum cæteris improportionata euadit, ita vt fere tota à cordis fermento velut in flammam acta, sanguinis massam immodice efferuescere, & ebullire cogat.

Quemadmodum enim cum vina, fæce opulenta prædita, à Sulphure nimis rancido in feruorem concitantur; aut veluti fœnum nimis madide repositum, ob ventilationis defectum particulis Sulphuris à mixtione solutis, sponte incendium concipit: pariter cum sanguis non rite ventilatur, quin ab euacuatione cohibita, propter rei calidæ admixtionem, *διμάσσειν* vberiorem, aut ob aliam causam, Sulphuris particulæ densius agglomerari incipiant, statim totus eius liquor à Sulphure soluto, & in corde inflammato, immodice ebullit, & huiusmodi febris inducitur, quæ *Synochus putrida* vulgo nominatur: quæ tamen appellatio licet à pluribus reijcitur, eo quod sanguis quam diu in motu est, minime putrescat; quatenus tamen in hac febre, Sulphure nimis exaltato sanguinis mixtio nonnihil soluatur, eiusque liquoris massa à crasi naturali immutata versus putredinem tendat, ideo *Febris putridæ* vocabulum, prout antiquitus inoleuit, adhuc bona cum ratione retineri poterit.

Tertius. *Tertius* efferuescentiæ gradus (qui & distinctam febris continuæ speciem constituit) *à fermento quodam maligno & venenato excitatur*, quo cum sanguinis massa imbuitur, & Spiritus, & pars Sulphurea vnà feruorem concipiunt; eorumque excandescentia non prius sedatur, quam aut materia ista maligna absumpta sit, & foras eliminetur, aut etiam à veneno eius corruptiuo sanguinis coagulatio, & velut putrefactio quædam inducatur; qua & circulatio impeditur, & Spiritus vitalis extinguitur. Oriri solet hæc malignitas vel à contagio quodam ab extra suscepto, vel à miasmate quodam intus in nobis genito; iuxta hosce modos *Febris maligna*, *Variolæ*, morbilli, etiam *Pestis* origines suas ducunt, & contagio suo latè in plures grassantur.

Continuarũ species. Sunt itaque *tres* efferuescentiæ gradus siue modi, è quibus febrium continuarum species determinantur. A subtili sanguinis efferuefacti portione, seu *Spirituum ebullitione* oritur *Ephemera*, nec non *Synochus* vnius, aut plurium dierum: à *Sulphurea*, seu *oleosa* sanguinis *parte* nimis excalefacta, & accensa, *Febris putrida* concitatur: dein *à miasmate venenato* sanguinem inficiente, eiusque liquorem congelante, *Febres Malignæ* dependent. Insingulis horum, à succi alibilis recens in sanguinem congesti deprauatione, seu potius corruptione, varij paroxysmi, inæqualitates, & motus critici oriuntur.

Efferuescentiæ sanguinis in Continuis & Intermittentibus quomodo differant. Verum priusquam singulas febris continuæ species aggrediar, expendere oportet, *quo pacto efferuescentia sanguinis in febre continua differt ab altera illa, quæ intermittentes constituit*. Dico igitur, quod efferuescentia sanguinis in febre intermittente vnice dependet à materiæ cuiusdam fermentatiuæ, & cum cruore non rite miscibilis commixtione, eiusque ad turgescentiæ plenitudinem congestione; propter cuius efferuescentiam cum sanguine in vasis, & deflagrationem in corde, paroxysmus inducitur; eius diffiationem *ἀπυρεξία* sequitur, vt paroxysmorum interstitio neque Spiritus, neque Sulphur impetum faciant, verum integre seruato mixtionis vinculo, liquor æquabiliter, & sine tumultu in vasis circulatur: è contra in febre continua, Spiritus aut Sulphuris, aut simul vtriusque inordinationes propria *ἐκθυμάσεις*, etiam sine alterius miscela, sanguinis ebullitionem concitant; quare ad *ἀπυρεξίαν*, præter materiæ excrementitiæ diffiationem, sanguinis accensi deflagratio, eiusque ad debitam crasin reductio requiruntur.

Constitutio sanguinis in febre *Continua* est eiusmodi ac vinorum, cum à fæce nimis opulenta efferuescunt: nimirum & Spiritu pollent, & Sulphure exaltato turgescunt, ideoque sua sponte sine alterius mixtione feruorem concipiunt, & immaniter ebulliunt. In *febre Intermittente* commouetur sanguis eo ritu, ac vina, cum propter aliquid non miscibile ijs confusum efferuescentias concipiunt: insuper in hac febre cruoris diathesis eiusmodi est, ac vinorum, cum in casu & declinatione sua, mucilaginosa, rancida, aut etiam acida fiunt, in quibus nimirum Spiritus deprimitur, interim vt Sal, aut Sulphur, aut vtrunque simul cęteris emineat, & inordinatione sua totum liquorem afficiat.

Febris intermittens periculo vt plurimum vacat, quoniam partes sanguinis constitutiuę, licet crasin paululum mutarint, vtcunque mixtionis vinculum seruant; & dum sui iuris sunt, ęquabiliter in vasis circulantur; quin & succum nutritium in materiam non omni-

omnino præter naturam, ſed plenitudine & turgeſcentia ſua magis infeſtam peruertunt. In continua febre, præter intemperiem, ſanguinis mixtio & liquoris compages nonnihil ſoluuntur, vt corruptio eius facilè ſequatur: quare hic morbus ſæpe in mortem terminatur; inſuper ſuccus alibilis in materiam penitus vitioſam, & omnino naturæ infeſtam deprauatur.

CAPUT VIII.

De Febre Ephemera, & Synocho non putrida.

Ephemeræ deſcriptio. DIximus minimum efferueſcentiæ gradum, qui *febrem continuam* inducit, in ſubtili & ſpirituoſa ſanguinis portione nimis agitata & excalefacta poſitum; hæc enim inſtar Spiritus vini de leui quauis occaſione ebullit, & feruorem concipit, à nimio corporis motu aut animi perturbatione, à calore ambiente, putà ſolis aut æſtuarij, à calidis intro ſumptis, prout vini potu, ciborum piperatorum eſu, & ſimilibus irritata. Etenim Spiritus cruoris facilè excandeſcunt, & impetuoſius commoti, non ſtatim ſedantur, quin alias ſanguinis particulas exagitant, variè confundunt, in motum rapidiorem, & inordinatum compellunt. Etiam ab hoc ſpirituum motu Sulphur, ſeu pars ſanguinis oleoſa magis excoquitur, aliquantulum plus diſſoluitur, & in corde nonnihil vberiùs accenditur, vnde calor intenſus in toto corpore cietur. Quatenus verò Sulphur per minutas ſolummodo partes, & non per totum excalefit & inflammatur, iſte ſpirituum feruor breui compeſcitur & ceſſat. Quare febris quæ hoc ritu ſuſcitatur, plerunque intra vigintiquatuor horas terminatur, ideoque *Ephemera* dicitur.

Quod ſi ob maiorem ſanguinis ſpirituoſi æſtum diutiùs prorogetur, rarò triduum excedit, diciturque *Ephemera plurium dierum*, ſiue *ſynochus non putrida:* ſin verò vltra hoc tempus protendi contigerit, hæc febris facilè in *putridam* tranſit, ſcilicet à diuturna ſpirituoſi ſanguinis ebullitione tandem craſſiores Sulphuris particulæ incendium concipiunt, ac totam ſanguinis maſſam efferueſcentiâ ſua inuoluunt: non ſecus ac Spiritus Terebinthinæ cucurbitæ incluſus, & balneo arenæ impoſitus, ſi calore modico vrgetur, leniter ebullit, velut ſanguis in febre Ephemera; ſin verò calor intendatur, liquor impetuoſe efferueſcit, donec in flammam erumpat, cui ſanguinis inflammatio in febre putrida ſatis aptè confertur.

Cauſa. Febris Ephemera & Synochus ſimplex ſine *cauſa euidenti* raro incipiunt: eas ſolent inducere (præter modo dicta) *Labor immodicus*, *Vigiliæ*, *Paſſio animi ſubita*, *Pororum conſtrictio*, *Crapula*, item *Bubo* aut *Vulnus*, in puerperis *Lactis prouentus;* quæ ad has diſponunt cauſæ procatarcticæ, ſunt *Temperies calida corporis*, *Habitus athleticus*, *Vita ſedentaria*, & *Exercitij deſuetudo*.

Symptomata. Prima huius morbi initia à præſentia cauſæ euidentis dependent: vel enim caloris extranei corpuſcula cruori confuſa, inſtar aquæ ſuper ignem efferueſcentis ipſum ebullire faciunt: vel à motu, aut ob tranſpirationem præpeditam febris inducitur, non ſecus ac cum vina motu excalefacta, aut dolio ſtrictiùs incluſa in feruorem aguntur. Quocunque demum modo phlogoſis primò excitatur, ſtatim Spiritus impetum faciunt, & huc illuc conciti ſanguinem ebullire, & cum ſpumoſa rarefactione in maius ſpatium ampliari cogunt: quare vaſa diſtenduntur, & partes membranoſæ vellicantur. Hinc dolor præſertim in capite aut lumbis, laſſitudo ſpontanea ac velut inflatio totius corporis ſequuntur. Quod ſi cum Spiritu cruoris vnà pars quædam Sulphurea aliquatenus accendatur, calor acris per totum diffunditur, pulſus fit vehemens & citatus, vrina rubicunda; etiam ſitis, vigiliæ, & pleraque alia ſymptomata infeſtant; quorum rationes inferiùs ſubiungentur.

Curatiuæ intentiones. Circa febris Ephemeræ, & Synochi non putridæ ſolutionem, ſiue *criſin*, *tria* ſunt præcipuè requiſita: ſcilicet *cauſæ euidentis remotio*: ſecundò, *materiæ deprauatæ*, ſiue *excrementitiæ* à ſanguinis maſſa *ſecretio*, & *diffatio*: tertiò, *partium ſanguinis ſedatio*, earumque ad motum, & ſitum naturalem ac æquabilem reſtitutio. Juxta quod hæc modo citius, modo tardius & magis difficulter ſuccedunt, hic morbus breui, aut longiori tempore finitur.

I. *Cauſa euidens*, quæ plerumque extrinſeca eſt, facilè amouetur, ſolentque ægri ſtatim atque noxæ à re qualibet ſenſum percipiunt, iſtius rei præſentiam, ſeu aſſiduitatem vitare: nullus à vino febricitans, eius potui adhuc indulget: quamprimum à balnei, aut ſolis æſtu quiſpiam plus ſolito incaleſcit, ijs diutiùs immorari tædet. *Prima.*

II. Quoad materiam excrementitiam, quæ à ſanguine ſecerni, & diffiari debet, hæc vel ab extra confertur, vt cùm à crapula, vini potu, inſolatione, aut balneo calidiore, effluuijs ſeu corpuſculis calidis & fermentatiuis cruor inficitur; vel iſthæc materies intus progignitur, vt cum à ſanguinis deflagratione eius liquor recrementis ſeu particulis aduſtis refercitur. Utraque hæc materies à ſanguine diſcerni, diffiari, & vel ſudore, vel inſenſibili διαπνοῇ debet foras protrudi, priuſquam febris ſedetur: quare cum pori ſunt conſtricti, & tranſpiratio impeditur, febris Ephemera diutius prorogatur, & nonnunquam à Synocho ſimplici in putridam tranſit. *Secunda.*

III. Cauſa euidenti remota, ac materia hac degeneri diffiata, ad ἀναρρεξίαν requiritur partium ſanguinis ſedatio, & in ordinem reductio: etenim motus rapidior, & inordinatus in ſanguine inceptus non ſtatim ſiſtitur, ſed paulatim compeſci debet; etiam diuerſæ ſanguinis particulæ hoc modo confuſæ, & propter efferueſcentiam febrilem ſurſum deorſumque actæ, non ſtatim repetunt priorem ſitûs & poſitionis ordinem: quin eas ſenſim extricari, & æquabili miſtioni paulatim reſtitui opus eſt. *Tertia.*

Licet hic morbus poſt amotionem cauſæ euidentis poſtea ſponte naturæ vtplurimum ceſſat, tamen remedia quædam medica bono cum fructu in vſum adhibentur; præſertim cum periculum eſt, ne febris Ephemera in putridam tranſeat. Præcipuæ intentiones erunt, ſanguinis feruorem compeſcere, & tranſpirationem liberam procurare; quibus conducunt imprimis venæſectio, victus tenuiſſimus, ſeu potiùs abſtinentia, potus refrigerantes, ſecum alui per enemata ſubductio: præ cæteris maximè iuuant ſomnus & quies, quæ ſi deerint, opiatis & anodynis tempeſtiuè procurentur.

Quinimò licet hiſtoriæ & obſeruationes febre Ephemera affectorum nihil oppidò rarum in ſe contineant; libet tamen hic exemplum vnum aut alterum, quo huius morbi hypotypoſis aliquantum illuſtretur, ſubiungere.

Iuuenis quidam illuſtris, viginti circiter annos natus, habitu corporis athletico præditus, ab immodico vini generoſi potu in febrilem intemperiem, cum ſiti, calore, & inſigni præcordiorum æſtu incidit; phlebotomiâ celebratâ, aquæ fontanæ ingentem quantitatem ebibit, indeque ſudore copioſo ſtatim inſequente, breui conualuit. In hoc caſu tenuior ſanguinis portio à vini ſpiritibus efferuefacta impetum fecit, totam cruoris maſſam exagitari, eiuſque compagem ſolito plus laxari coëgit, atque id propter à cordis fermento iſtam plus diſſolui, & particulis actiuis è mixtione ſolutis velut accendi contigit; donec vaſis à phlebotomia depletis, ſanguis turgeſcens euentilaretur, & ab aquæ potu eius feruor attemperaretur: dein calidis effluuijs vna cum materia aduſta ſero copioſo obuolutis, & per ſudorem amandatis, cruor debitam temperiem tandem recuperabat. Inſuper Iuuenis ingenuus vitæ ſedentariæ, ſimulque rei literariæ ſtudio plurimùm addictus, cum nuper in æſtiuo Sole ſupra modum ſe exercuiſſet, de capitis dolore, inappetentia, præcordiorum æſtu, & intemperie febrili per totum ſuffuſa queri cœpit, cui (cum pharmaciam omnem auerſaretur) omnimodam abſtinentiam, niſi à ceruiſia tenui & hordeatis, præcepi: die ſecundo, ac dein amplius tertio ſymptomata paulatim ſe remittebant: quarto demum ſine quouis medicamine à febre immunis euaſit. *Curationis exempla.*

CAPUT IX.

De Febre putrida.

Putridæ natura. HActenus de *febre continua*, quæ ſimpliciſſima ſanguinis efferueſcentia, ſiue infimo inordinati caloris eius gradu concitatur; ſequitur quæ à gradu ſuperiore dependet, ſcilicet cum *pars ſanguinis oleoſa* ſiue *Sulphurea*, nimis excalefacta, ſupra modum turgeſcit, ac veluti in flammam adigitur; ideoque à ſimilitudine qua humida putreſcentia feruorem concipiunt, huiuſmodi ſanguinis ebullitio, quia calorem immodicum inducit, febris putrida appellatur: quod nomen ſine iniuria retineri debet, eo quod in hac febre ſanguinis ſyntheſis (quemadmodum liquoribus putreſcentibus accidere ſolet) plurimum referatur.

Quando Spiritus ſolummodo impetum faciunt (vti in *Ephemera*) maſſæ ſanguineæ compages nonnihil recluditur, ac laxatur, vt à fermento cordis plus ſolito diſſoluatur, & particulæ plures quam naturaliter aſſolet, exſiliant, & calorem intenſiorem diffundant: adhuc tamen liquoris mixtio quoad partes præcipuas conſeruatur. Cùm vero cruoris materies *Sulphurea* extandeſcens ſupra modum efferuet, mixtionis vinculum maxima ex parte ſoluitur, vt principia eius à fermento cordis fere in totum diſtrahantur, & particulæ actiuæ à miſto ſolutæ velut in flammam erumpant. Quare ſanguinis liquor hoc modo in corde rarefactus, & velut accenſus, exinde motu rapidiſſimo per vaſa defertur, & deflagratione ſua caloris effluuia quamplurima diſpeſcit. Hinc tota cruoris maſſa (inſtar aquæ ſuper ignem poſitę) continuo ebulliens, vaſa diſtendit, cerebrum & partes neruoſas vellicat, in ijs ſpaſmos & dolores concitat, efferueſcentia ſua Spiritus vitales plurimum diſperdit, viſcerum fermenta deſtruit, coctionis & diſpenſationis munia impedit, ſuccum alibilem neruoſo generi deſtinatum ſępe depraua t, vt exinde ſpirituum animalium maximę inordinationes conſequantur; imo totam fere naturę œconomiam peruertit.

Motus. Huius morbi decurſus ad hunc modum ſe habet; raro incipit ſine cauſa procatarctica, ſiue diſpoſitione pręuia: nimirum *Sulphurea* ſeu oleoſa pars ſanguinis prius euehitur nimis, & ſupra debitum tenorem exaltatur, quę poſtea aut ſponte ſua (inſtar fœni minus euentilati) efferueſcere incipit, aut cauſę euidentis acceſſu in calorem prętternaturalem adigitur. Cum primo autem turgeſcit ob crudi ſucci cum ſanguine admixtionem, modo rigor, modo calor infeſtat, qui inæqualiter ſe habent, inſtar ignis, qui cùm viridibus lignis coopertus eſt, modo fumum, modo flammam emittit. Tandem vero incendio latius gliſcente, prout hic victor late ſe ſpargit Uulcanus, ita illic (dicto citius) tota cruoris maſſa inflammatur, ſimulque æſtu & motu citatiſſimo vrgetur: nec prius immodica hæc ſanguinis efferueſcentia ſedatur, quam particulæ eius actiuæ à mixtione laxatæ, & dein ſucceſſiue in corde accenſę, penitus deflagrent, quod non niſi plurium dierum ſpatio contingit: atque tunc demum hęc febris ceſſat, quando cruoris liquor reſiduus, Spiritu & *Sulphure* plurimum abſumptis, fere vappidus & pauperior factus, fermentationi tantum debili & minutę aptus fuerit.

Ab huiuſmodi ſanguinis, ac vnà ſucci alibilis (eodem incendio vſtulatorum) deflagratione, recrementa, ſeu corpuſcula materiæ torrefactæ in cruore congeruntur, quæ feruorem eius & ebullitionem adhuc magis promouent, ac intemperiem febrilem pro tempore adaugent. Poſtquam ſanguis plurimum deflagrauit, & eiuſmodi corpuſcula ad turgeſcentiæ plenitudinem congeruntur, Spiritus vitalis ſecretionem molitur, recrementa iſtæc aduſta (quæ poteſt) ſubigere & concoquere ſatagit, ac dein copia eorum in turgeſcentiam actus, fluore oborto prorſus excludere nititur.

Atque in huius materiæ ſubactione & ſecluſione præcipue conſiſtit morbi euentus; ſi enim præpollente ſpiritu vitali humor ſanguineus (cum ſatis deflagrauerit, & particulis hiſce aduſtis liberatus fuerit) priſtinum tenorem recuperat, quo fit motui, & debitæ in corde fermentationi idoneus, æger in ſalutem tendit; ſin verò à longa deflagratione, & inextricabili materiæ morbificæ confuſione, liquor ſanguinis, Spirituum & Sulphuris purioris expers, aut ijſdem (impura mixtione inualeſcente) veluti ſub iugum miſſis, ita vappidus reddatur, vt à fermento cordis non ampliùs rarefiat, ſeu accendatur, ſenſim calor, ac motus vnà cum vita ipſa deficiunt.

Cauſæ procatarcticæ, quæ in hunc morbum diſponunt, ſunt Temperies calida, & humida, Habitus corporis athleticus, Ætas iuuenilis, Tempeſtas verna, aut *æſtiua*, *Victus lautus & optimus*, inſuper *Vinorum diuitum potus aſſiduus*, *Vita ſedentaria & otioſa*, *Corpus cacochymum & vitioſis ſuccis refertum*; prę cęteris vero obſeruatione conſtat, quod *crebra Sanguinis miſſio* homines febri aptiores reddat: quare dicitur vulgo, quibus ſanguis ſemel detrahitur, eos, niſi quotannis idem faciant, in febrem procliues eſſe. Huius ratio (ni fallor) hæc eſt: crebra ſanguinis miſſione *Sulphur* in maſſa ſanguinea copioſius congeritur, interea Sal, (quod ipſum frenare, & ab efferatione cohibere debet) hac ratione ſubducitur; etenim ſanguis quo magis inueteraſcit, eo euadit ſalſior, Sale nimium prę cęteris elementis minime euaporante. Quo vero Sale magis abundat cruor, eo minus *Sulphure*; Sal enim *Sulphur* atterit, abſumit, & euaporare facit: quare qui ſunt graciles, & cruore ſalſo ſcatent, minus in febrem ſunt procliues. Cum vero venę-ſectione priſtinus ſanguis detrahitur, eius vice alius opulentior, & *Sulphure* impręgnatior ſubſtitur; adeo vt euadat minus ſalſus, & plus *Sulphureus*. Hinc fit vt qui crebro mittunt ſanguinem, non tantum in febres ſint procliues, verum & pingueſcere ſolent, propter cruorem ſucco *Sulphureo* plus impręgnatum. *Cauſæ.*

Cauſæ euidentes, quæ latentem huius febris diatheſin in actum deducunt, ſunt eiuſmodi, quę febrem Ephemeram, ac Synochum ſimplicem accerſunt; in hunc cenſum prępcipue veniunt *διαπνοὴ* impedita, & *crapula*. Propter effluuia cohibita ſanguinis maſſa mole aucta turgeſcit, ac veluti fermento quodam de nouo inſpirata feruorem concipit, & immaniter ebullit; inde ſtatim pori effluuiorum infarctu plus obſtruuntur, atque ſoluta liquoris compage *Sulphuris* in ſanguine exuberantis particulæ à mixtione exiliunt, & à fermento cordis velut ignibus admotis, inflammantur, adeoque febrem valde intenſam accendunt. A crapula autem tum fermentatio immodica ſanguini inducitur, tum etiam materia *Nitro-Sulphurea*, aduſtioni & incendio apta, velut pabulum ſanguini flagranti conuehitur.

Quatuor Tempora. In hac febre licet quatuor obſeruare tempora, quibus velut totidem ſtadijs eius curſus peragitur: ſunt autem hæc, *initium*, *augumentum*, *ſtatus*, & *declinatio*. Hæc in quibuſdam citius, in alijs tardius, & longiori tempore ſolent abſolui. *Initium* computari debet, à quo ſanguis feruefieri, eiuſque *Sulphur* æſtum concipere incipit, vſque dum in totam cruoris maſſam ardores & incandeſcentiæ diffunduntur. *Augmentum* erit, à quo ſanguis per totum feruefactus, & accenſus, aliquo tempore deflagrauit, eiuſque maſſa recrementis, ſeu particulis aduſtis, quæ & fermentationem augent, aggrauatur. Morbi *ſtatus* eſt, quando (poſtquam ſanguis ſatis deflagrauerit, eiuſque incendium iam remiſerit) diu vexatus cruor, tanquam nobilis athleta cedente aliquantulum aduerſario, vires omnes recolligens, materiæ iſtius aduſtæ, qua ad plenitudinem ſaturatur, ſubactionem, & ſecretionem, necnon criſi ſemel aut ſæpius tentata, foras expulſionem molitur. *Declinatio* poſt criſin ſuccedit, in qua ſanguis languente incendio minus efferueſcit, & vel Spiritu vitali adhuc præpollente, quod reliquum eſt materiæ iſtius aduſtæ & extraneæ ſubigit, & paulatim excernit, donec priſtino vigori reſtituatur: vel, eodem Spiritu nimis depreſſo, liquor ſanguinis adhuc recrementis aduſtis inficitur, ideoque turbidus, & depauperatus euadit; vt nec ſuccum nutritium aſſimilet, nec circulationi, neque in corde accenſioni pro lampade vitæ ſuſtentanda idoneus perſtet.

Principium. I. Cum itaque febre putrida quiſpiam corripitur, *primum inſultum plerumque rigor, aut horror comitatur*: quando enim ſanguis efferueſcere incipit, fit ſucci crudi recens in vaſis congeſti fluor, ac turgeſcentia, non ſecus ac in paroxyſmo febris intermittentis rigori calor, & interdum ſudor ſuccedunt, quibus crudis iſtius ſucci materies accenditur & difflatur, poſtea caloris remiſſio quædam ſequitur; tamen ab incendio vſque in ſanguine gliſcente, *laſſitudo & perturbatio cum ſiti & vigilijs continuo infeſtant*: *dolor in capite* aut *lumbis viget*, partim à ſanguinis ebullitione, partim à ſucci neruoſi motu præpedito: *nauſea aut etiam vomitus ventriculum laceſſit*, quoniam & bilis è vaſis coledochis exundans ei ſuffunditur, & ſpaſmus è vaporibus & ſucco acri per arterias aduecto, in ſtomacho excitatur. Interim *calor, licet auctior & inæqualis, nondum intenſus eſt*; quia ſanguis crudis adhuc ſuccis ſcatens, ſolum per partes accenditur, ideoque parum deflagrat, & dein ceſſat, denuoque redit inſtar flammæ, quæ paleam vdam & madidam depaſcitur. In hoc ſtatu per aliquot dies morbus perſtat: *vrina fit ſolito rubicundior*, ob *Sal* & *Sulphur* magis diſſoluta, ac ſero incocta; *hypoſtaſin adhuc retinet*, quoniam coctio & aſſimilatio non omnino deprauantur; *ſedimento conſtat debito maiore*, quod tamen facilè ſecernitur, & ſponte ſubſidit.

Hoc tempore licebit Sanguinem mittere, & Vomitu aut Purgatione pharmaciam celebrare, modo ſine magna ſanguinis perturbatione fiant; non raro accidit ab huiuſmodi euacuationibus tempeſtiue adhibitis, maiora morbi incrementa præcaueri, febremque velut in ouo necari.

Huius ſtadij limites iuxta ægri temperiem, & alia morbi accidentia, varie determinantur; quandoque intra diem vnum aut alterum huius febris prima rudimenta iaciuntur; aliquando ad plures morbi initium extenditur: ſi in corpore εὐσάρκῳ, copioſo Spiritu, ſucco & ſanguine calidis referto, in ætate iuuenili, & tempeſtate præferuida contigerit, ſi diſpoſitio ad febrem ſit potens, & cauſa euidens fortis ſuperuenerit; efferueſcentia febrilis ſemel incepta, cito totum peruadit ſanguinem, & die ſecundo aut tertio actis radicibus, morbus ad incrementa aſſurgit; ſin vero in corpore minus calido, temperamento pituitoſo aut melancholico, in ætate ſenili, aut tempeſtate frigida indiſpoſitio febrilis inchoatur, longiori fruitur proœmio, & vix ante ſextum aut ſeptimum diem primi huius ſtadij limites excedit.

Augmentum. II. Huius morbi *incrementum* computatur à quo tempore febris incendium totam occupauit ſanguinis maſſam: hoc eſt *Sulphur*, ſeu oleoſa pars ſanguinis, diu excalefacta, & per partes efferueſcens, tandem inſtar fœni madide repoſiti poſt longam incaleſcentiam ſimul tota in flammam erumpit: ſanguis hoc tempore immaniter ebullit, & plurimum in corde accenſus deflagratione ſua calorem velut igneum in vniuerſo corpore, & præſertim in præcordijs diffundit: hinc ægri de *ſiti intolerabili* quæruntur: inſuper *dolor capitis*, *vigiliæ pertinaces*, ſæpe etiam *deliria*, *phrenitis*, & *motus conuulſiui* infeſtant: *alimenta quæuis* faſtidio ſunt, aut *vomitu* reijciuntur, vel ſi forte retinentur, nimio calore aſſata in materiam febrilem faceſſunt: accedunt *oris amaror*, *ſapor ingratus*, *linguæ ſcabrities*, *pulſus vehemens & citatus*, *vrina ſumme rubicunda*, *plerumque turbida*, *contentis ſaturata*, *ſine hypoſtaſi*, *aut ſedimento laudabili*. Cum ſanguis hoc tempore totus accenditur, deflagratione ſua materiæ aduſtæ (velut cineris ab incendio reſiduæ) ingentem copiam progignit, qua & ſerum valde refertum *vrinam exhibet ſpiſſam*, *& contentis grauidam*: item cruor, huius ſaburra ad turgeſcentiam impletus, in *motus criticos* irritatur; quibus materies iſta febrilis (ſi fieri poteſt) ſubacta, & ſecreta, foras excludatur; atque hoc febris ſtatum inducit, in quo inter naturam & morbum, lite velut ad examen reuocata, iudicium decernitur, ideoque quæ inde ſequitur euacuatio, *criſis* appellatur.

Status. Eſt itaque febris putridæ *ſtatus*, illud morbi tempus, in quo natura *criſin*, ſeu materiæ aduſtæ, & à deflagratione ſanguinis reſiduæ, expulſionem molitur. Ad hoc requiritur *primo*, vt ſanguis iam maxima ex parte deflagrauerit; quippe in medio eius incendio natura criſi non vacat, nec eam vnquam proſpere molita eſt, neque vero ab arte bono cum ſucceſſu procuratur. *Secundo*, vt Spiritus cruoris materiam hanc aduſtam, ſeu Caput mortuum, prius aliquo modo ſubigat, ab vtili ſecernat, & expulſioni peridoneam reddat; alias enim euacuatio licet copioſa eueniat, natura ſarcina ſua neutiquam libera erit. *Tertio*, vt hæc materies tanta in copia congeratur, vt turgeſcentia ſua naturam ad expulſionem critieam irritet.

Si hæc rite concurrant, morbi *criſis* plerumque *perfecta* ſuccedet; in qua non ſecus ac in paroxyſmis intermittentium, fluore oborto, quicquid extraneum, & heterogeneum in cruoris ſinu continetur, exagitatur; dein ſecretum, & ſero inuolutum foras propellitur.

Quando aliquid iſtorum defuerit, *criſis* plerumque eſt *irrita & infida*, ac raro morbum ſoluit. Si enim medio incendio, priuſquam ſanguis ſatis deflagrauerit, euacuatio ſiue per ſudorem, diarrhœam, hemorrhagiam, aut alio quouis modo contingat, materies aduſta haud tota ſecernitur, aut etiamſi magna ex parte in præſens detraheretur, cruor amplius deflagrans ſtatim nouam ſubſtituet, & febrem expugnari viſam denuo redintegrabit: quod ſi materia iſta nondum ſubacta, nec ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſta, natura ad expulſionem irritetur, criſis tantum imperfecta & partialis ſequetur; & cum primus excretionis niſus irritus fuerit, raro perfectus & vnica poſthac vice iudicatorius ſuccedet.

Criſis quid ſit. *Criſis* in febre continua fere idem eſt ac *paroxyſmus* intermittentium. Nam veluti in hoc quando ſucci alibilis deprauati, & maturationi inidonei particulis ſanguinis maſſa ad turgeſcentiæ plenitudinem ſaturatur, fiunt iſtius materiæ fluor, ſecretio, & foras expulſio: ita in *febre continua*, à deflagratione ſanguinis & ſucci alibilis materiæ aduſtæ corpuſcula quamplurima congeruntur, quibus cum cruor aggrauatur, & pauliſper ab incendio vacat, ea ſubigit, paulatim ſecernit, & dein fluore concitato foras eliminare nititur. Quare vt paroxyſmi intermittentium non niſi ſtato tempore & poſt totidem horas eueniunt; ſic etiam motus critici à die quarto in quartum, aut forſan à ſeptimo in ſeptimum contingunt; huiuſmodi enim ſpatio ſanguis accenſus deflagrat, & incendio ſuo materiæ aduſtæ velut cinerum congeriem facit, quæ naturæ moleſta, irritatione ſua motus criticos inducit.

Quæ eius cauſa. Quod itaque perhibent nonnulli, *criſes à Lunæ & ſiderum influentijs omnino dependere, eorumque aſpectus quadratos, oppoſitos, aut συζυγίας* ſequi, verum non eſt: quia *tantum à materiæ aduſtæ congeſtione, & turgeſcentia euacuationes criticæ determinantur*. Quam cito enim cruor à deflagratione vacat, & materiæ iſtius aduſtæ particulis ſaturatus, eas aliquatenus ſubigere, & ſecernere valet, fluore ſtatim, ſeu turgeſcentia oborta eas quouis modo excludere nititur; quæ cum facilè à ſanguine ſeparari poſſunt, & ſatis patent cutis ſpiracula, ſero inuolutæ cum *ſudore* amandantur. Eſtque hæc optima criſeos via, quæ ſi recte ſuccedat, non raro ſemel, & vna vice, ſine recidiuæ metu, morbum perfecte ſoluit: huic proxime ſuccedit quæ per *hæmorrhagiam* criſis tentatur: etenim materies hæc velut effloreſcentia cum cruore commota (ſi ob διαπνοὴν minus liberam ſudore non eijcitur,) in partem aliquam à corde remotam transfertur, & frequenter impetuoſo ſanguinis raptu in caput traijcitur; vbi ſi è ſinubus in nares dehiſcentibus patet exitus, materia morbifica vna cum portione ſanguinis foras exilit.

Secus autem, ſæpe in cerebro defixa, phrenitim, deliria, aut alios graues, atque diuturnos capitis morbos adfert. *Quin obſeruare licet, quod in febribus quibuſcunque fere continuis, ſi quando difficile aut imperfecte iudicantur, ita vt ſanguis materia febrili, ſeu recrementis aduſtis per longum tempus inficiatur: exinde ſucco neruoſo (vti videtur) labem contrahente, affectus pertinaces, ſcilicet vigiliæ, necnon deliria, tremores, motus conuulſiui, & diu hærentes neruoſarum partium imbecillitates ſequantur*. Sunt & alij criſeos modi, quibus non ſimul & integre, ſed paulatim & per partes natura materiam febri-

brilem expellere nititur, modo per *vrinas*, modo per vomitum, aut ſeceſſum, modo per *exanthemata*, & *bubones*: quocunque modo, vt bono cum euentu fiat, requiritur vt ſanguinis deflagratio præmittatur, vtque materies aduſta concoquatur, & ſecerni apta reddatur.

Eſt itaque morbi ſtatus, non vnus & ſimplex, neque ſemper ad eundem modum contingit, ſed cum vario ſymptomatum diſcrimine, & ad euentus longe diuerſos tendentia. A prudenti autem Medico prognoſticum adhiberi expedit, quo temporis ſpatio morbus ad ſtatum peruenerit, & qualem habiturus ſit exitum.

Criſeos tempora. Si febris ab initio ſit vehemens, & ſubito totam ſanguinis maſſam cum incendio peruadat, ſi cum ſymptomatum ferocia, ſine remiſſione, conſtanter, & æquabiliter vrget, plerumque intra quatuor dies ſanguis in tantum deflagrabit, vt materies aduſta, criſin factura, ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgat. Quod ſi initia ſint tardiora, & accenſio ſanguinis ſæpe interrupta, circa diem ſeptimum febris ad ἀκμὴν perueniet. Si adhuc remiſſius incipiat, morbi ſtatus ad vndecimum, aut decimumquartum protrahi ſolet.

Interea notandum eſt, quod ſicut paroxyſmi intermittentium febrium ſtatis redeunt temporibus, ita motus critici in continuis; (diem autem quartum vt plurimum obſeruant:) nam licet criſis perfecte ad decimumquartum, vel decimumſeptimum, aut forſan viceſimum diem prorogetur, quoniam citius omnia ad plenum morbi iudicium requiſita non concurrunt; tamen intermedio tempore motus leuiores contingunt, quibus materia febrilis, ad incrementa ſenſim aſſurgens, parum depletur, & velut per partes amputatur, donec pleniorem eius diſcuſſionem natura aggredi valeat: cum autem ſanguine deflagrante intra quatuor dies ingens materiæ aduſtæ prouentus in vaſis cumuletur, natura, niſi alias perturbata, quarto quouis die materiæ copia laceſſita, partem oneris ſui turgeſcentia quadam excutere tentat: quare vt plurimum diebus, *quarto*, *ſeptimo*, *vndecimo*, *decimoquarto*, motus critici non planetarum directione, ſed ob naturę neceſſitatem eueniunt.

An bona vel mala criſis futura quæ indicent. Quoad euentum, *num criſis bona futura ſit, necne*, à viribus ægri, pulſu, vrina, aliiſque ſignis, & ſymptomatum concurſu prænotiones quædam deſumuntur. Si vrgente febris incendio æger aliquatenus viribus conſtet, pulſum habeat fortem, & æqualem, ſi vrina ſit conſiſtentiæ mediocris, cum aliqua hypoſtaſi, contentorum ſeparatione, & facili ſubſidentia, ſi abſque vomitu immani, vigiliis, phrenitide, motibus conuulſiuis, & malignitatis ſuſpicione morbus progreſſum fecerit; erit ſtatus laudabilis cum bona criſi expectandus: *ſi contraria his accidant*, ſcilicet vt ſtatim vires proſternantur, ſitque æger crebræ lipothymiæ, conuulſionibus, aut delirio, cum pulſu debili intermittente, aut inæquali, obnoxius, ſi vigiliæ pertinaces, ſitis intolerabilis, & vomitus continuo infeſtent, ſi vrina ſit craſſa, & turbida, ſine hypoſtaſi, aut partium ſubſidentia, ſi, vrgente adhuc incendio, natura ad euacuationes criticas ſtimuletur; periculoſus imminet morbi ſtatus, nec de criſi quid boni liceat ſperare.

Prognoſis circa febris putridæ criſin. Circa *febris putridæ criſin* libet hic prognoſticon particulare ſubiungere, in quo licet quæ ab initio apparent, optatiſſimum euentum ſpondeant, valdè funeſtus imminet. Sæpenumero obſeruaui in febre putrida, quæ tarde, & cum incendio diminuto incipit, ſi vrina ſit rubicunda, ac cum redditur ſtatim turbida, ac opaca, quæ neque à frigore præcipitatur, neque ſedimentum ſponte deponit; ac ſi eodem tempore per plures noctes ægroti iacent inſomnes, licet quieti, & minime iactabundi fuerint: res eorum in magno periculo verſatur; eritque grauior ſuſpicio, ſi interea nec febre intenſa, neque ſiti, ac calore admodum infeſtis vrgentur: quippe ad hunc modum affecti circa morbi ſtatum plerumque in deliria, motus conuulſiuos, & non raro in maniam incidunt, è quibus breui in mortem præcipitantur; & cum hæc ſymptomata emergunt, vrina è craſſa, & rubicunda, in tenuem, & pallidiorem alteratur.

Uidetur in hoc caſu cruoris maſſa febre correpta, non ita *Sulphure* ad ſummum exaltato turgeſcere, quemadmodum ſolent vina, ac ceruiſia in illorum efferueſcentijs; verum (Sale, & fęce terreſtri vna cum *Sulphure* commotis) eodem ritu affici, quo vina, & ceruiſia à tonitru ſubito turbata, & aceſcentia; quare licet ſanguis haud ſtatim à febre immodicum feruorem concipiat, tamen mutata ſua diatheſi ſuccum, cerebro & neruoſis partibus deſtinatum, omninò deprauat, ideoque circa initium febris pertinaces vigiliæ accedunt, dein ſtatu vrgente totius neruoſi generis œconomia peruertitur. Huiuſmodi febribus melancholici ſunt maxime obnoxij, in quibus nimirum efferationes *Sulphuris* à Sale, & fęculentijs terreſtribus vna commotis parum refrænantur; quæ tamen omnia ſenſim euecta poſtea cum maiori clade erumpunt.

Criſeos modi. Quando morbus ad *ſtatum* peruenerit, vel vno conflictu res agitur, & exinde cum declinatione manifeſta fit ῥοπὴ ad ſalutem, aut mortem; vel fiunt crebræ velitationes inter naturam, & morbum, & motus critici ſæpe tentantur priuſquam in alterutrius partes victoria cedat.

I. Quoad primum, ſi cum bona ſignorum, & ſymptomatum προφορμῇ, poſtquam cruor ſatis deflagrauerit, eiuſque incendium remiſerit, materies aduſta æquabiliter ſubacta, & ſubtiliata, pleno incremento ad turgeſcentiæ motum aſſurgat, atque natura, quouis impedimento aut depreſſione libera, viribus ſatis integris ad decertationem valet, vno vtplurimum efflore-ſcentiæ motu materia febrilis exterminatur, & ſanguis, eius labe, & conſortio immunis factus, priſtinum vigorem breui recuperat.

II. Sin natura ad motum criticum irritatur, priuſquam ſanguis perfecte deflagrauerit, aut materies iſthæc aduſta ad excretionem præparetur, licet, quoad cætera res in mediocri ſint ſtatu; tamen hinc criſis non niſi imperfecta ſuccedit: qua quidem aliquid ſarcinæ, ſiue oneris, quo ſanguis aggrauatur, detrahitur; attamen eius loco ſtatim aliud à nouo incendio repullulat, & ſtatis dein temporibus (forſan quatuor, aut ſeptem dierum ſpatio) velut paroxyſmi intermittentium, ſecunda forſan aut tertia vice motus critici repetuntur, priuſquam lite dirempta in hanc aut illam partem res aperte inclinauerit.

III. Cum vero, præcedente malo ſignorum & ſymptomatum apparatu, vrgente adhuc ſanguinis incendio, abſque materiæ febrilis coctione quauis, aut ſubactione, motus criticus prouocetur, primo interdum conflictu natura proſternitur, nec denuo ſe recolligit; quin, morbo victas manus cedens, in mortem præcipitatur. Nec multo melius res agitur, quando criſis, primo imperfecta & irrita, ſine quouis ægri leuamine celebratur, & exinde huic proxima deterior ſuccedit, indeque alio aut forſan alio conflictu morbus prędualet, donec viribus omnino fractis & proſtratis de ſalute plane actum ſit.

Hactenus de morbi *ſtatu* & *criſi*, è cuius bono aut improſpero ſucceſſu morbi euentus dependet; huius periodum febris *declinatio* excipit, de qua proxime agendum.

Declinatio febris Licet febris *declinatio* plerumque in meliorem partem accipiatur, vt denotet conditionem ęgri à morbo conualeſcentis, in qua, ſanguinis efferueſcentiâ fere immunis, vires & ſpiritus labefactos ſenſim recuperat, & quod extraneum in ſinu ſuo relinquitur, expellit; tamen ſignificatu ſatis genuino vſurpari poteſt pro eo ſtatu, cum à criſi mala aut irrita ſanguis depauperatus, & mixtione extranea, & febrili infectus, vſque in peius declinat, donec tandem (inſtar vini in vappam mutati) circulationi, & in corde accenſioni omnino inhabilis factus, mortem accerſat. Igitur *declinationis* nomine hoc loco intelligo conditionem ęgri, & morbi, quę *ſtatum* ſequitur, ſiue in ſalutem, ſiue in mortem tendat; ſeu febris, aut ipſa ęgrotantis vita hoc tempore declinet.

Quoad *declinationis* tempora, erit operę pretium inquirere, quę ſit ſanguinis temperies, & quas alterationum vices ſubeat, quoties à *criſi*, *bona*, aut *mala*, verſus *ſalutem*, aut *mortem* fit morbi progreſſus. Nimirum

primò

primò, quæ ſit ſanguinis & ſpirituum diatheſis, ſeu conditio à *criſi bona*; & quibus alterationibus eius liquor labefactatus priſtinum vigorem recuperet. *Secundo*, quæ ſit eorundem temperies à *criſi mala*, & quibus gradibus vſque in peius tenditur; quo denique pacto ſe habeant cum à *ſtatu dubio*, & longa imbecillitate ęgri vix tandem emergunt, & ſanitatem recuperant.

Eius varij ſtatus eorumque rationes.

Vitium, ſeu depauperatio, quam ſanguis ab efferueſcentia febrili contrahit, in his conſiſtit: *Spiritus* plurimum euaporat, & diſperditur: *pars Sulphurea* nimis aſſatur, & à deflagratione multum abſumitur, atque ab incendio eius materies aduſta (velut Caput mortuum) relinquitur, cuius particulis maſſa ſanguinis aggrauatur, & debilitatur: interim partes Salinæ, & terreſtres nimis exaltantur; non ſecus ac in vino aut ceruiſia nimium fermentatis vſuuenire ſolet. Sanguis his modis labefactatus ſucci nutritij penum male aſſimilat; quin & in corde, ob *Sulphuris* aſſationem, aut defectum haud recte fermenteſcens, aut inflammatus, ſpiritum vitalem perperam diſpenſat; interim à materia aduſta ac Sale nimis exaltato plus debito efferueſcit, ſeque magis diſperdit.

I. A *criſi bona* Spiritus, licet debilior factus, adhuc dominio potitur; quare quod reliquum eſt materiæ febrilis, paulatim ſubigit, & expellit, ſuccum nutritium (modo adhibeatur tenuis) concoquit, & aſſimilat: inde ſanguinis maſſa Spiritu ac *Sulphure* de nouo reficitur: quique modo ſalſus & acris continuo efferueſcebat cruor, naturam dulcem & balſamicam denuo acquirit, & motu & calore vegeto citatus, vitæ & ſenſus munia peragit.

II. A *criſi mala* res aliter ſe habet; liquor ſanguinis (inſtar vini nimis fermentati) fere in vappam degenerat; *Spiritus* eius valde diminuitur; quæ ſuperſunt reliquiæ materiæ aduſtæ particulis vt-plurimum intricantur, & velut obruuntur; vnde continua efferueſcentia adhuc in cruore perſtat, ſine coctione tamen, ſucciue albilis aſſimilatione, aut inutilis ab vtili ſecretione: *Sulphur* benignum, & vitalis flammæ pabulum, multum abſumitur, ita vt ſanguis debito minus in corde accenditur; interim à recrementis aduſtis, necnon Sale & Terra nimis euectis, cum ſiti & calore perpetim in vaſis efferueſcit: & quoniam in dies, *Spiritu* & *Sulphure* benigno abſumptis, depauperatur, atque Sale & fęculentijs terreſtribus nimium exaltatis magis inficitur, eius liquor breui fit vappidus, circulationique & accenſioni in corde pro ſuſtinendo igne vitali inidoneus euadit: quare vitam perire neceſſe eſt, non ſecus ac Ellychnij flamma extinguitur, cum, vice olei abſumpti, liquor tantum ſalſus & limoſus ſuppeditatur.

III. A *criſi imperfecta* & *dubia*, quando ægri diuturna imbecillitate labefactati, non niſi longo tempore conualeſcunt, res ad hunc modum ſe habet. Sanguinis partes *Spirituoſæ* & *Sulphureæ* tarda deflagratione plurimum abſumuntur; liquor reſiduus, à recrementis aduſtis & fæculentijs non expurgatus, valde impurus redditur; cum vero adhuc ſupereſt aliquid olei pro vitali lampade, neque Spiritus pro ſubigenda materia febrili omnino deficiunt, ſanguis vſque circulatur, & (diminute licet) in corde accenditur; quin & paulatim ſe recolligunt Spiritus, ac materiam à febre reſiduam aggredi, & qua poſſunt, ſubigere incipiunt: dein pertinaci coctionis aſſiduitate, inſtar flammæ inter ligna viridia vacillantis & ſemiextinctæ, tandem victores emergunt, motuque & calore ſenſim redintegratis fermentationem in corde viuidam vegetamque de nouo reſtituunt.

De *febre* dicta *putrida* in genere hactenus: priuſquam ad ſpecies & particulares eius caſus deſcendam, reſtat, vt ſymptomata & ſigna in huius febris decurſu præcipue notabilia recenſeam, eorumque rationes, cauſas, & fiendi modos ſubiungam.

CAPUT X.

De Symptomatis, & Signis in febre putrida præcipue notabilibus.

Symptomatum febris putridæ tres Claſſes.

SYmptomata febri putridæ ſuperuenientia, licet totius corporis œconomiam plerumque deprauatam, & nullius non partis, aut membri craſes, & functiones læſas arguant; tamen accidentia, quæ Medicus circa morbi huius diagnoſin, eiuſque prognoſin rite inſtituendam, præcipue conſiderare debet, ad tres veluti claſſes, ſiue locos communes referri poſſunt: ea nimirum reſpiciunt primò *coctionis viſcera*, ſcilicet ventriculum, & inteſtina cum eorundem appendicibus: ſecundo, vel *humores in vaſis confluos*, ſcilicet *ſanguinem* in arterijs & venis, & *liquorem tenuem* in partibus neruoſis, vna cum primis vtriuſque ſcaturiginibus, ſcilicet corde & cerebro: vel denique ſymptomata iſta ſpectant *habitum corporis* cum varia *pororum* conſtitutione, & *partium ſolidarum* tenſitate, aut emarcentia. Qui morbi huius decurſum ad amuſſim obſeruare, atque intentiones curatiuas velit apte elicere, ad hæc tria ſymptomatum capita attendat, & quales in hiſce velut diſtinctis regionibus, iuxta diuerſa febris tempora, alterationes eueniant, ſedulo aduertat.

Quæ circa ventriculum & primas vias.

I. Circa ventriculum, & primas vias in toto huius febris decurſu moleſtiæ & inordinationes, vti ſunt *nauſea*, *vomitus*, *inappetentia*, *apepſia*, *diarrhœa*, *oris & linguæ ſcabrities*, *ſapor amarus*, infeſtare ſolent: hæc vt-plurimum humoribus, in ſtomacho prius congeſtis, ibidemque putreſcentibus attribuuntur: at præterea quod chyli recrementa nimio calore peraſsata in materiam noxiam degenerant, non rara eiuſmo di accidentia eueniunt, eo quod ſanguinis & ſucci neruoſi dummodo efferueſcunt, purgamenta, & ſordes introrſum feruntur, atque in viſcerum membranas depoſita ſpaſmos cient; etiamque humoris vitioſi, & valde infeſti colluuiem faciunt. Sæpius obſeruaui, quod circa febrium initia ſanguis efferueſcens cum ægrotantium commodo recrementa ſua vſque interius deponeret, vbi licet magnæ moleſtiæ circa primas vias accreſcerent, tamen efferueſcentia propterea fuit mitior, pulſus moderatus, & vrina laudabilis; atque hoc modo febricitantes cum victu tenui, & lenium ἐκκοπρωτικῶν vſu, breui conualeſcebant. Sin vero in hoc caſu pro extirpandis humoribus vehemens catharticum adhiberem, prępedita iſthac naturalis cruoris purgatione, ſtatim febris intenſa cum vrina rubicunda & turbida, pulſu alto, vigilijs, alijſque horrendis ſymptomatis euaſit: etiam non raro poſt morbi ſtatum, huiuſmodi luſtratione interiori, materia aduſta, & excrementia à cruore ſecernitur. Hinc aliquando diarrhœa, interdum cruſtacea oris & guttur is oblinimenta ſuccedunt: quare circa accidentia quę in primis vijs contingunt, cautione opus eſt, ne dum ijs occurrimus, naturę peruertamus motum: & dum has partes contra materiæ morbificæ incurſum munimus, ne perperam in cruoris maſſa eandem occluſam ſeruemus.

Circa maſſam ſanguineam.

Symptomata circa maſſam ſanguineam præcipue perpendenda, ſunt *calor in toto diffuſus*, *præcordiorum æſtus*, *ſitis*, *pulſus inordinatio*, *vrina rubicunda*, *laſſitudo ſanguis ſpontanea*, *ſyncope*, è quibus rite conſideratis hæc ſequentia innoteſcant; ſcilicet quis ſit caloris modus, ſeu quo tenore ſanguis exardeſcens deflagret; qualia remiſſionis, aut exacerbationis tempora eius efferueſcentia obſeruet inter deflagrandum; an craſin ſuam, ſiue mixtionem integram retineat; pro incendio eius, & accenſi circulatione, qui cordis robur ſufficiat, & vaſa ſpatium concedant; quandiù exardeſcit cruor, qua copia recrementa aduſta congerat; quo ritu eadem ſubigat, ſecernat, aut ſaltem ſecernere nitatur; qualem denique criſeos viam moliatur, & quo ſucceſsu.

Circa neruoſum.

Accidentia, quæ ad liquorem tenuem cum cerebro, & appendice neruoſa ſpectant, ſunt *inordinationes circa ſuccum ſomnum & vigilias*, *debilitas totius corporis*, *tremor*, *rigor*, *dolores*, *motus conuulſiui*, *viſcerum ſpaſmi*, *ſtupor*, *phrenitis*: quorum obſeruatio ſuggeret, quæ ſit tenuis

iſtius liquoris temperies, & conſtitutio; quo ritu partes neruoſas irriget, inflet, & per eas circuitus ſuos peragat; quomodo Spiritus animales viſcerum functiones obeãt; quis ſit cerebri ſtatus, an ab incurſu materiæ febrilis immunis perſtet, an non propter criticam eius metaſtaſin obrui periclitetur.

Circa habitum corporis. Circa habitum corporis obſeruare oportet, quę ſit diaphoreſeos ratio, eiuſque modus; an tantum per effluuia vaporoſa, aut per ſudores, aut etiam per exanthemata? vtrum caro de ſolita ſua mole cito decidat, vel an diu ipſam retineat? quis ſit faciei color, & oculorum vigor, aut hebetudo? Ex his rite collatis febris decurſum optime metiri liceat, quo tempore ad ſtatum peruenerit, vtrum natura morbo prævaleat necne? quali ἐμπαίστως modo, & quo ſucceſſu materiæ febrilis expulſionem molitura ſit: hiſce etiam ſignis ediſcitur, quibus gradibus ſanguis efferueſcens, & ſæpe congelatus verſus putredinem, ſiue corruptionem tendat? an ſuccum alibilem ipſi confuſum vllatenus coquat? vel annon ſudore totum eius penum (prout in declinatione huius morbi ſæpe accidit) protinus foras eijciat?

Symptomatum febris putridæ enumeratio. E prædictis ſymptomatis & ſignis adhuc vberior ἐπιμελείας habetur, ſi prius innoteſcat, à quibus cauſis ſingulæ eorum ſpecies dependent, & quo apparatu in corpore noſtro excitari ſolent: quare operæ pretium duxi præcipua horum particulatim recenſere eorumque rationes, & fiendi modos explicare. Sunt autem in *ſynocho putrida* ſymptomata præcipuè obſeruanda, *calor in toto corpore*, *laſſitudo ſpontanea*, *præcordiorum æſtus*, *ſitis intolerabilis*, *linguæ ac faucium ardor ac ſcabrities*, *capitis & lumborum dolor*, *vigiliæ pertinaces*, *phrenitis*, *motus conuulſiui*, *ſyncope*, *cardialgia*, *vomitus*, *nauſea*, *inappetentia*, *diarrhœa*, *dyſenteria*; quibus non ſimul omnibus, ſed modo his, modo illis, ſolet hic morbus ſtipari. Inter *ſigna*, *pulſus* & *vrina* maximam præferunt facem. De ſingulis pauca annotabo.

Cauſæ caloris. I. *Calor*, qui in toto corpore acris, & mordax ſentitur, à nimia ſanguinis efferueſcentia, eiuſque in corde accenſione dependet: etenim pars Sulphurea, ſeu oleoſa ſanguinis, exaltata, & feruorem concipiens, proportione vt minus dupla plus ſolito in corde accenditur; quare, deflagratione ſua, caloris effluuia per totum corpus copioſe diffundit. Quando Sulphur minus diſſoluitur, ac in corde accenditur, vti in pica virginum, leucophlegmatia, &c. calor in toto deficit: in febre autem quando nimis exardeſcit Sulphur, æſtus ſuperabundat. Etenim *calor* non tantum ab actuali Sulphuris inflammatione, aut ignitione dependet; verum ſine igne, in mixtis quamplurimis, vbi particulæ Sulphureæ aut corroſione diſſoluuntur, aut ob ventilationis defectum denſiùs agglomerantur, calor intenſus excitatur; quare cum ferrum à Spiritu quouis acido minerali corroditur, cùm butyro Antimonij Spiritus nitri ſuffunditur, calor ingens cum fumo producitur: pariter cum fimus, vel fœnum madide repoſita à ventilatione prohibentur, ſumme incaleſcunt. Eadem ratio eſt, cur ſanguis ſupra modum exardeſcit in febribus; nimirum Sulphuris particulæ nimis exaltatæ & efferuefactæ denſius agglomerantur in vaſis, & plus diſſoluuntur, ac velut accenduntur à fermento cordis; quare mixtionis vinculo ſolutæ, & vbiuis expanſæ, calorem circumquaque diffundunt.

Laſſitudinis. II. *Laſſitudo* ſpontanea in toto corpore ſentitur: nimirum ob vaſa cruore ebulliente diſtenta, etiam caro muſculoſa ſanguine, & copioſo halitu plurimum infarcitur, vt ad motum ſit minus accommoda; veluti qui anaſarca laborant, habent artus minus expeditos, propter ſeroſi humoris exundantiam: præterea in febribus ob ſanguinis phlogoſin, ſuccus, qui neruoſo generi ſuppeditatur, à debita temperie deſciſcit, vt ſit actuandis corporibus parum idoneus.

Æſtus præcordiorum. III. *Præcordiorum æſtus* fit ob ſanguinem copioſe in cordis foco accenſum, qui exinde cum magna exardeſcentia in pulmones ebullit; quare quo propior eſt hæc regio iſti caloris foco, eo maiore percellitur incendio.

Sitis. IV. *Sitis* fere *inextinguibilis* fit, tum ab æſtu in præcordijs gliſcente, tum ob particulas materiæ febrilis acres & calidas, ventriculo à ſanguine inter circulandum affixas; quæ quidem elui deſiderant, non ſecus ac alimenta ſalſa, & piperata vberius comeſta, aut etiam acria, ore vel gutture volutata; huiuſmodi enim affectus liberiorem potûs ingeſtionem appetit, prout membrum nimis incaleſcens aquæ frigidulæ ſuffuſionem ſuggerit.

Linguę & faucium ardor & ſcabrities. V. *Linguæ*, ac *faucium ardor*, & ſcabrities, ſæpe etiam amurcæ cuiuſdam albæ, aut flauæ, aut nigræ accretio proculdubio accidunt propter calorem, & fuliginem è ventriculo, & pulmonibus æſtu flagrantibus exhalatam: lingua vero albeſcit, quotieſcunque humiditas illa (qua plurimâ naturaliter imbuta eſt) exaruit, & decoquitur, adeoque exterior linguæ cutis à retorrido calore velut elixatur: hinc quoque ſcabra euadit, quod etiam in ſanis cernitur, ſi quando linguam iuſculo, aliòue ſorbili præferuido amburi contingit; pariter cum linguæ animalium ad menſarum vſum elixantur, earum cutis alba, & aſpera euadit. Siue enim ſaliua è glandulis maxillaribus (prout è ſolertiſſimi *VVhartoni* doctrina primum innotuit) ſiue alius quiſpiam humor à Tonſillis, aut aliunde proliciatur; quia tamen ob calorem, & ſiccitatem nimiam incraſſeſcit, & viſcidus euadit, etiam tunc quoque linguæ tunica exterior albicat nihilominus, ſed & mucoſo quodam lentore obducitur, nimirum quia humor iſte præ craſſitie linguam oblinere quidem poteſt, diluere tamen, & humectare non poteſt. Si vero accidat, linguam humore bilioſo vel introrſum ſuffundi, vel extrinſecus tingi (vt in vomitibus πικροχόλοις vſu venit) tum villi eius, vtpote ſpongioſi, flauum virus imbibentes, colorem quoque ſimilem exhibent. Quod ſi denique calor adeo intenſus fiat, vt ſanguinem adurat, ignemque ſolito ardentiorem accendat, ſequitur vt è cordis foco per pulmonum ſpiracula, vix tanto incendio ventilando ſufficientia, fuligines ſuſcitentur, quæ ad palati fornicem alliſæ linguam quaſi reuerberio feriunt, & nigrore inficiunt. Iſtiuſmodi autem nigredo, (vt & reliqua linguæ inquinamenta) in medianis eius partibus magis conſpicua eſt, quia ſcilicet exteriores ambitus frequentiori ad gingiuas, & palatum attritu detergentur.

Partium oris crudi viſcoſa. VI. Quandoque in febribus (ac præcipue circa earum declinationes) contingit, linguam, palatum, gingiuas, imo totius oris, & gutturis cauitatem *materia ſtę viſcoſa*, *albicanti velut cruſta* quadam obliniri: qua ſępius deterſa ſtatim noua repullulat; & ni diligenter os fricando, & colluendo, *cruſtoſa* hęc *materies* crebrâ uice abſtergatur, ſuffocationis periculum ęgri non raro ſubeunt. Eiuſmodi affectus infantibus recens natis ſępiſſime excitatur; ſolent enim plerumque intra dies quatuordecim efferueſcentiâ externâ cum maculis latis, & rubris per totam cutim ſuffundi; quod ſi hęc ruboris ſuffuſio minus liberè erumpit, aut debito citiùs euaneſcit, ut plurimum cruſta iſthęc albicans in partibus oris ſuccedit.

Hoc ſymptoma, quando hoc ritu infantes moleſtat, lactis uitio ſolet aſcribi; utpote quod acre nimis affectionem oris ulceroſam inducat.

In febricitantibus idem uaporibus craſſis, & fuliginoſis, à uentriculo eleuatis, uulgo attribuitur: mihi autem ueriſimilius uidetur, quod in utriſque hic affectus à totius ſanguinis (& forſan aliquatenus humoris neruoſi) impuritatibus, circa has partes depoſitis, oriatur: etenim quoties in utriſque humoris maſſa aliquid extraneum intimè confuſum continet quod nec ſudore ſit difflabile, nec per vrinas facile amãdetur, illud ſępiſſime cum ſeroſa colluuie circa os defigitur; vnde affectus catarrhales, tumores, & ſputationes moleſtæ cientur: cum enim pro maſticatione ciborum humor ſaliualis hic loci vbertim ſuffundi debeat, per patentes, & haſce aſſuetas excretionis vias, natura ſæpe quod ſuperfluum eſt, aut aliàs moleſtum, foras amandare nititur. Hinc à Mercurio exhibito, cum & cruor, & ſuccus neruoſus particulis eius minutiſſime diuiſis abunde referciuntur, eaſque ſero inuolutas excernere moliuntur; quia nec per ſudorem, vrinam, aut alia via, Mercurialia hæc corpuſcula intimè confuſa exterminare queunt, quod reliquum eſt, per arterias, alioſque ductus, qui ſaliuam ori ſuppedi-

peditant, eadem, ſeroſo latice obuoluta, expellere nituntur.

Pariter etiam in febribus, cum à longiori ſanguinis deflagratione materies aduſta plurimum congeritur, cuius non minima pars, poſt criſin reſidua, adhuc cruori & ſucco neruoſo confunditur, aut cerebro, alioue loco defixa, ab ijſdem denuo reſorbetur; probabile eſt, quod iſthęc materies diuturnâ coctione peraſſetur adeò, & fere glutinis inſtar craſſeſcat: quare nec ſudore, nec tranſpiratione inſenſili difflabilis, nec per vias vrinarias ſecerni habilis, ſed demum arteriolis, alijſque ſaliuæ ductibus in palatum dehiſcentibus (vtpote vſitata excretionis viâ) ſenſim exſudet, & protinus præ craſſitie ſua in lentorem iſtum concreſcat. Eadem ratio tenet de infantibus, quorum ſanguis, à ſordibus in vtero contractis impurior factus, ſtatim efflorescentiâ exteriùs factâ depurari ſatagit; quæ, ſi ob materiæ craſſitiem haud ritè ſuccedat, ſtatim hac viâ, velut patentiori, impuritates viſcoſæ exterminantur. Noui quendam in declinatione febris, cui non ſolum huiuſmodi lentoris incruſtatio in partibus oris ſucceſſit, verum ſaliuatio copioſa, velut ab aſſumptô Mercurio, cum fętore anhelitus, item linguæ, & gingiuarum intumeſcentia, per plures dies ciebatur.

Capitis doloris. VII. *Capitis dolor* in febribus excitatur, propter meninges cerebri, vaporibus, & ſanguine acri, & efferueſcente vellicatas; etenim ſanguis impetuosè commotus, propter arteriæ magnæ directionem, maiori copiâ ad caput, quam ad partes infernas defertur: quippe tranſitus è cordis ſinu in caput rectus eſt, ex eodem in membra inferiora obliquus, & velut reflexus; quare, cum cerebri membranæ ſint valde ſenſiles, ibidemque ſanguis in curſu rapido ſiſtatur, ac reuerberetur, nihil mirum eſt, ſi immanes cephalalgiæ in febribus concitentur. Præter impetuoſum hunc ſanguinis affluxum, quo (velut arietatione quadam) capitis membranæ perculſæ, & diſtentæ grauiter dolent, etiam cephalalgiæ interdum oriuntur propter ſuccum neruoſum (qui à ſanguine ęſtuante ſuppeditatur) nimis acrem, & pungitiuum: quare, cum eodem membranæ, & neruoſæ partes irrigantur, acrimoniâ eius vellicatæ, in dolores, & ſpaſmos aguntur.

Vigiliarum, delirij, phrenitidis &c. VIII. Pariter & cæteri capitis affectus, vt *vigiliæ*, *delirium*, *phrenitis*, *conuulſio*, &c. quandoque à ſanguine impetum faciente, adeoque motus inordinatos in cerebro concitante, quandoque etiam à ſucco neruoſo degeneri, ac idcirco ſpirituum animalium regimini improportionato facto, oriuntur: ſæpiſſime autem huiuſmodi ſymptomata in febribus increbeſcunt ob materiæ febrilis è cruoris ſinu in has partes metaſtaſin. Etenim ſanguis recrementis aduſtis à deflagratione reſiduis ſatur, ea (velut muſtum efflorescens) omnimodo ſubigere, & conſortio ſuo excludere nititur, quæ cum, fluore oborto, per ſudorem, vrinam, aut hæmorrhagiam expellere nequit, ſæpe in cerebri ſubſtantiam transfert, ibidemque ea affigit; atque hinc potiſſimum prędicti effectus, quando fixi, & firmiter radicati ſunt, originem trahunt: cum autem leuiores, & facile mobiles ſunt, à cauſis priùs citatis non raro procedunt.

Conuulſionis. IX. *Motus conuulſiui* propter cauſas diuerſas in febribus contingunt: quandoque ob materiam in primis vijs congeſtam, quę inſigni prauitate ſua partes ibidem membranoſas vellicat, & dein conſenſu neruoſi generis ſtatim ſpaſmus neruorum origini in cerebro communicatur, & exinde in partes modo has, modo illas retorquetur: qua ratione lumbrici in viſceribus ſcatentes, humores acres commoti, & pharmaca deleteria conuulſiones inducunt: vel *ſecundo*, quando febris malignitatis cuiuſdam ſit particeps; ſic variolis, morbillis, aut peſti conuulſiones frequenter accidunt: quia ſcilicet ſanguis à temperie benigna, & naturali in deleteriam, & venenatam alteratur, qua nerui, eorumque principia percelluntur ac in ſpaſmos aguntur. Non raro etiam abſque malignitatis ſuſpicione, in febre putrida propter materię febrilis metaſtaſin ad cerebrum, motus conuulſi inducuntur, prout modo innuitur: ita ſępius obſeruaui, quando morbus criſi ſtatim non ſoluitur, ægroti longa ægritudine decumbunt, & motibus conuulſiuis, & tremulis fiunt obnoxij. Tertio denique, in vnaquaque vt plurimum febre, quę in mortem terminatur, motus conuulſiui ſunt triſtes lethi prænuntij: quod accidere puto non tantum à materię malignitate, qua neruoſum genus vellicatur, & percellitur; ſed quia ſpiritus, plurimum exhauſti, & debilitati, non ſatis inflant & diſtendunt neruorum corpora: quare à ſolita tenſitate, & motu tonico relaxata, debiliori vtcunque ſpirituum nixu in motum inordinatum agitantur.

Syncopes. X. *Syncope* pluribus modis ſolet in febribus concitari, potiſſimum vero ob has tres cauſas, nimirum aut *ore ventriculi affecto*, quę pars, cum ſit multiplici neruorum plexu intexta, ſit valde ſenſilis & quia ab eodem ſexti paris ramo ad cor, atque ad ventriculum neruorum ſurculi deriuantur, ſi ventriculi orificium ita neruis conſitum magna moleſtia afficiatur, etiam cordi communicatur noxa, & in ipſo aut ſiſtitur motus, aut ſaltem inordinatus concitatur, quo æquabilis ſpirituum, & ſanguinis affluxus ad tempus interrumpitur. Noui quendam in febre acuta crebra ſyncope correptum; qui tamen affectus, poſtquam lumbricum longum, & teretem vomitu reiecerat, omnino ceſſauit. *Secundo*, etiam ſyncope interdum inducitur, quia *venenata materia* cum ſanguine circulatur, quę ſpiritus vitales repente figit, & extinguit, ipſumque ſanguinem congelat, vt in corde ſtagnare aptus ſit, prout vſu venit in peſte, variolis, &c. de quibus inferius ſpeciatim dicetur. *Tertio*, accidere ſolet *ſyncope* ob *rariorem ſpirituum texturam*, qui cum valde teneri, & ſubtiles ſint, motu, aut dolore quouis immodico facile exoluuntur: ita noui quoſdam, qui in lecto compoſiti ſatis bene ſe habuerunt; verum in hanc, aut illam partem commoti, ſtatim animo defecerunt.

Cardialgiæ. XI. *Cardialgia* in febribus contingit, quando ventriculus, & imprimis eius orificia, ob multiplices neruorum inſertiones valde ſenſilia, humore acri, & amaricante, aut etiam acido, & corroſiuo obſidentur; hinc enim dolor ab acrimonia humoris, ſimili modo ac cum ſphincter ani in deiectionibus bilioſis, dolore & moleſtia afficitur.

Vomitus & naufeæ. XII. Ob eiuſmodi cauſam *vomitus*, & *nauſea* ſolent excitari: nimirum ventriculo à materia extranea, & ſibi non congeneri, obſeſſo, & ad ſpaſmum irritato. Talis excrementitia materia *tribus modis* in ventriculo congeritur. Aut enim alimenta partim ob defectum acidi fermenti, quo rite coqui deberent, partim ob calorem ventriculi adurentem, in talem putrilaginem exaſſantur. Aut *ſecundo* huiuſmodi materia ex arterijs in ventriculum terminatis in cauitatem eius deponitur, prout vſu venit in variolis, peſte, & febribus malignis. Aut *tertio* mera bilis è meatu choledocho in ieiunum inteſtinum expreſſa, propter motum inuerſum, ac veluti conuulſiuum iſtius inteſtini, in ventriculum ſuffunditur. *Inappetentia* etiam accidit ob ventriculum ſuccis vitioſis ſcatentem, & quia fermentum acidum à calore torrefaciente omnino peruertitur. Huiuſmodi ventriculi, & viſcerum affectiones aliquando oriuntur à materia excrementitia, (ſcilicet alimentoſa, inter coquendum degeneri) diu ante febrem in primis vijs congeſta, quę non rarò ipſius febris cauſa occaſionalis exiſtit: interdum vero *nauſea*, *inappetentia*, *vomitus*, *cardialgia*, &c. ſunt immediata febris producta; cum enim pridie ęgrotationis affecti ſatis ſtomacho valuerunt, quamprimum immodica efferueſcentia ſanguini inducitur, dum iſte ſupra modum ebullit, tum effluuia, & recrementa exterius euaporari ſolita, tum humor bilioſus è vaſis choledochis exundans, ventriculo ſuffunduntur, quibus ipſius craſis euertitur, ac etiam chyli reliquię, aliaque in viſceribus contenta inſigniter deprauantur, vnde prędicti affectus originem ducunt.

Diarrhœæ. XIII. Nec minus frequens ſymptoma in febribus eſt diarrhœa, ſiue *alui fluxus*, qui aliquando circa morbi initia contingit; oriturque (vtplurimum) aut à bile, è vaſis choledochis in duodenum exundante, aut à ſanguinis & ſucci neruoſi recrementis, ex arterijs, & ductu pancreatis ad inteſtina ſuffuſis. Singuli prędicti

dicti humores, (præsertim vero bilioſus,) quando in copia ſuppeditantur, cum maſſa è chymo reſidua non rarò fermenteſcunt, vt eadem, ſpumoſa rarefactione intumeſcens, inteſtina irritet, & in excretionis motum ſtimulet: quandoque etiam circa morbi ſtatum, & in declinatione eius diarrhœa concitatur; & ſic vel natura victrice, craſſiora ſanguinis purgamenta hoc modo critice excernuntur, vel eadem ſuccumbente, viſcerũ omnino viribus, & firmo tenore exolutorum alui fluor effectus, & ſignum eſt. Interdum accidit in febre *aluum* eſſe ſemper *aſtrictam*, vt niſi à pharmaco proritata minime ſoluatur, & licèt ægri per plures dies liquida tantum ingeſſerint, deiectiones vſque ſunt conſiſtentiæ ſolidæ, & duriuſculæ: hoc autem plerumque fieri videtur, quando ſanguis acriter, & plurimum excandeſcens, humiditates vbiuis ſcatentes velut ignis abſumit, & copioſâ halituum emiſſione materiam aquoſam è viſceribus in ſe allicit, & ſtatim exterius euaporari facit; quare pars craſſior, in inteſtinis relicta, à calore torrefaciente, velut Caput mortuum à deſtillatione reſiduum, inſpiſſatur.

Dyſenteriæ. XIV. *Dyſenteria* eſt affectus in febribus continuis adeo frequens, vt quibuſdam annis epidemius euadat, & peſte non mitior plures interimat: in cauſa eſſe ſolet non humor aliquis intus in viſceribus productus, qui acrimonia ſua inteſtina corrodit, (vti nonnulli aſſerunt,) ſed miaſma quoddam ſanguini impreſſum, adeoque intime ipſi confuſum, vt ſub vaporis, aut humoris ſynceri forma à cruore diuelli nequeat: quare inteſtina verſus propulſum, arteriarum oſcula referat, vlcuſcula, & ſanguinis exſudationes illic facit, veluti cum à ſanguine febrili cutem verſus efflorescente puſtulæ, & phlegmones exterius erumpunt. Veroſimile autem eſt, quod affectus illi dyſenterici, qui febres malignas, aut epidemias comitantur, à ſanguinis coagulatione quadam oriantur, vti poſtea plenius dicetur.

Maculárum, Carbunculorum, &c. Atque hic inter ſymptomata febrium recenſeri poterunt etiam quæ exterius in ſuperficie corporis apparere ſolent, vt ſunt *maculæ*, *exanthemata*, *bubones*, *carbunculi*, &c. Quoniam vero hæc ad febrem malignam ſpeciali modo pertinent, ideo ab eorum conſideratione hoc in loco ſuperſedemus, donec de peſte, variolis, febre petechiali, & maligna dicetur.

In Pulſu quænam hic conſideranda. Symptomatum, & ſignorum in febre putrida hic agendum claudant *pulſus*, & *vrina*, quibus præcipuè attenditur pro dignoſcendis, tum morbi ſtatu, tum ægri viribus: cum enim duo ſint, quibus vita noſtra innititur, ſcilicet calor in corde accenſus, & coctio in viſceribus, & vaſis peragenda, quoniam pulſus, & vrina alterationes in vtriſque à febre inductas optimè oſtendunt, ideo hinc affectûs in mortem, aut ſalutem ceſſuri certiſſimum deſumitur criterion.

Haud neceſſe arbitror de his fuſe agere, aut ſingulas vtriuſque cauſas, & differentias hoc loco recenſere: ſat erit de ijs præcipua annotaſſe, quæ in febrium decurſu conſideratione digna occurrunt. Et primum conſulitur *pulſus*, velut conſtitutum à natura *thermometrõn*, vt exinde menſuretur calor in febre accenſus, qui ſi intenſior fuerit, & magnam ſanguinis ebullitionem concitet, arteria vehementius, & citatius vibratur, quam diu ſpiritus vigore pollent; dein, ipſis paulo exhauſtis, validior pulſus remittitur; qui tamen celeritate compenſatur, & fit celer, & paruus. Si febris ſit mitior, & minori incendio tumultuetur, etiam pulſus à naturali ſtatu minus deflectit: & in toto morbi decurſu huius moderatio naturæ inducias denotat.

Nec tantum pulſus febris, veluti hoſtis, copias prodit, ſed & naturæ robur, & reſiſtendi valorem plane oſtendit. Quandiu pulſus eſt laudabilis, res in vado eſt, & ſpem optimam exhibet; ſed ex malo huius ſtatu peſſimum infertur omen, & ſalutis deſperatio. Ideo ſine crebro & diligenti pulsûs examine Medicus nec prognoſticon rite faciet, nec pharmaciam tuto inſtituet.

Quoad prognoſin. Quad primum; innoteſcat oportet (in quantum fieri licet) qualis ſit cuiuſque pulſus iuxta naturalem conſtitutionem; his enim fortior, illis debilior exiſtit: dein in ſingulis febrium momentis perpendendum eſt quibus gradibus à naturali ſtatu diſſet; modo enim eſt debito vehementior, & arguit febrem intendi; modo infra ſolitum deprimitur, & denotat ſpiritus, & vires deiectas.

Quibus ſanis arteria debiliter, & languide pulſat, eos febre correptos, pulſum habere exilem, & debilem non adeo malum eſt, vt ſtatim de ſalute deſperemus. Quibus pulſus à natura fortis, & vehemens eſt, ſi à morbi criſi vix mediocri pollet vigore, licet non ſit omnino debilis, ægrotantis rem ſuſpectam, & minime tutam arguit.

Si ab initio febris, priuſquam ſanguis deflagrauit, vel ſi, facta criſi, cum parsoneris detrahitur, aut ſi alio tempore, ſine cauſa euidenti, pulſus debilior euadit, malum portendit: ſin poſt longas vigilias, aut à magna euacuatione paulo debilior ſit pulſus, non ideo de ſalute conclamatum erit, quoniam vires his modis deiectæ, aut labefactatæ poterunt denuo reſtaurari, & ſpiritus refici.

Quando pulſus ſubito in deterius alteratur, licet æger quoad cætera ſymptomata ſe melius habere viſus ſit, triſte mortis prognoſticon edicas: & viceuerſa, licet horenda vrgent ſymptomata, & tamen pulſus ſit laudabilis, adhuc ſalutem ſperare liceat. Si in viro robuſto febricitante pulſus valde exilis, & formicans euaſerit, mors in propinquo eſt.

Quoad medicamentorũ vſum. In *exhibendis medicamentis*, cautiones, & regulæ non leuis momenti à *pulſu* deſumuntur. *Purgatio*, & *vomitus* prohibentur à pulſu nimis citato, & violento; etiam ab humili, & depreſſo; quippe dum ſanguis nimis efferueſcit, euacuatio parum conducit, tum quia quod noxium eſt minime ſecernitur, tum etiam quod à perturbatione vires plus debilitantur. Cum vero ſpiritus ſunt fracti, & vires deiectæ pharmacia eas magis proſternit, & quandoque penitus exoluit. Quare cum Medicus euacuationem ἄνω, vel κάτω, meditatur, prius pulſum exploret, & hoc opus aggrediatur ſolummodo cùm natura eſt fortis, & ſedata, vt vna medicamenti operationi vacare, & viribus poſſit ſufficere.

Nec minori circumſpectione opus eſt in *diaphoreticis*, & *cardiacis*: quæ ſi in febrili paroxyſmo adhibentur, cordis motum prius violentum nimis intendunt, & ſæpiſſime eius robur frangunt. Etiam cum pulſus valde languidus ſit, ſi cardiaca calida, & validiora adhibentur, (vt cum exilis flamma fortiori ſpiritûs afflatu vrgetur) facile vita extinguitur: quare vulgaris obſertio eſt, quod cardiaca non raro mortem accelerant, eo quod cruorem nimis exagitando vires citius atterant.

Adhuc maxima opus eſt cautela & pulsûs directione, in exhibendis *narcoticis*; hæc enim (quia ſpiritus vitales nimium feroces extinguendo, & figendo, opus ſuum perficiunt,) ſi in pulſu debili, aut vacillante vſurpentur, aut ſpiritus vitales diminuendo, eos morbo omnino impares reddunt; aut eos nimis ſuffocando ſomnum perpetuum accerſunt: quare in pulſu languido, inæquali, aut formicante, cane peius, & angue opiatæ vitentur.

Pulſus inæqualis, ac intermittens ex Medicorum ſcriptis peſſime audiunt: tamen prauæ licet notę, non vti pulſus debilis tam certo mortem portendunt: noui enim plures cum eiuſmodi ſignis, licet ſepulchro damnatos, euaſiſſe; quippe multo certius, & facilius ſpirituum, & ſanguinis inordinatio compeſci aut ſedari poterit, quam eorum deiectio reſtaurari.

Urinę inſpectio quantum hic valeat in dignotione. *Vrinarum* inſpectio in febribus, prę cęteris quibuſcunque morbis, plus habet certitudinis, & maximi eſt vsûs; hinc enim ęgri, & morbi ſtatus optime cognoſcuntur, & medicę intentiones circa agenda melius diriguntur. Quę ſuper hac re vulgo proſtant obſeruationes, & regulę, adeo plurimę ſunt, vt ſingulas enumerare pene infiniti eſſet operis, & tędij: pręcipua hic quędam annotaſſe ſufficiat.

In ijs quæ conſiderãda quoad vrinam. Circa vrinas febricitantium pręcipuè aduertenda ſunt, *color*, *conſiſtentia*, *contenta*, & *ſubſidentia*. Color vrinę indicat modum, aut exceſſum caloris in ſanguine; qui prout augetur, vel remiſſius ſe habet, etiam

vrina

vrina plus, aut minus rubicunda exiſtit: cuius cauſa eſt ebullitio, ſiue efferueſcentia, cruori à febre inducta, propter quam particulæ Salis, & Sulphuris, ſanguini, humoribus, & ſolidis partibus inſitæ, plus diſſoluuntur, & ſero incoquuntur, eique rubedinem impertiunt; non aliter, ac cum Sal Tartari, & Sulphur commune inuicem commixta, & aquæ incocta, liquori rubedinem ſaturatam impertiunt.

Quorundam vrinæ ſumme rubeſcunt, quando parum vel leuiter febricitant; & è contra aliorum æſtu febrili laborantium vrinæ ſunt minus coloratæ. Qui calore vegeto, & ſanguine præferuido abundant, aut ſcorbuto, phthiſi, aut affectioni hypocondriacæ ſunt obnoxij; cum è frigore ſuſcepto, πυκνώσει, crapula, aut vini potu, febricula quauis tentantur, vrinam intenſe rubicundam reddunt; eo quod Salis, & Sulphuris particulæ, in ſanguine eorum exaltatæ, & prius ſemiſolutæ extiterunt, quare neceſſe eſt, vt febre vrgente ſero plus incoquantur: è contra, qui temperie frigida cum pulſu debili, & imbecillo præditi ſunt, febre correpti, cum maiori ſanguinis efferueſcentia vrinam minus coloratam excernunt.

Conſiſtentiam *Vrinarum conſiſtentia, contenta, & ſubſidentia*, veluti in eodem filo poſita, ſimul dependent à materia aduſta, & recrementita, quæ à deflagratione febrili in ſanguine reſidua eſt; huius ſi copia adfuerit, vrinæ conſiſtentia nonnihil ſpiſſior euadit; & poſtquam ſteterit, à frigore turbaturſi: autem huius ſit minor quantitas, aut alio quam ad renes deriuatur, (nimirum ſi vel ſudore, aut critica in hanc, vel illam partem metaſtaſi auocetur) conſiſtentia fit tenuior, & liquor clarus perſiſtit.

Et

Contenta. Etiam huius materiæ particulæ vrinæ contenta elargiuntur, quæ ſe diuerſimode habent, iuxta quod ſuccus nutritius à ſanguine modo nonnihil coquitur, & aſſimilatur, modo omnino peruertitur, & in putrilaginem faceſſit.

Coctionis, & aſſimilationis ſigna quædam exhibent in vrinis febricitantium, modo hypoſtaſis laudabilis, modo eiuſdem veſtigia, & rudimenta: coctionem vitiatam denotant hypoſtaſeωs priuatio, & partium vrinæ confuſio, & perturbatio. Prout autem hæc materies plus, aut minus in ſanguine aſſatur, contenta ſunt, modo pallidi, modo ruffi coloris, inſtar ochræ. Pro ratione, qua recrementa ſanguini confuſa, vel ſpiritu præpollente ſubigi, & ſecerni incipiunt, vel eodem nimis depreſſo ſeparari minus queunt, etiam contenta vrinæ, plus aut minus, citius aut tardius à reliquo liquore ſecerni, & verſus fundum ſubſidere ſolent.

Quid valeat in prognoſi. Quoad prognoſtica ab Urina deſumenda annotamus, quod vrinæ color nonnihil remiſſior, conſiſtentia mediocris, contenta pauciora, ſponte ſubſiſtentia, aut facilè in nubeculam collecta, bonum portendunt: è contra rubor intenſus, conſiſtentia ſpiſſa, & turbida, contenta craſſiora, & opaca, quæ tardè, aut vix omnino verſus fundum ſubſidunt, efferueſcentiam magnam, materiæ aduſtæ copiam, eiuſque ſubactionem, & ſecretionem difficilem, aut fruſtratam denotant.

In vſu pharmacorum. Quoad directiones pharmaceuticas, res in hoc cardine verſatur, vt crebra vrinarum inſpectione naturæ motum attendamus, eidemque obſequamur, nec catharſi, nec diaphoreſi quidquam mouendum, niſi cum hypoſtaſis quædam in vrinis, coctionis & ſeparationis ſigna exhibet. Super hac re plura hic inſerere ſuperuacaneum duxi, quoniam alibi, proprio in loco, quæ ad vrinas ſpectant, fuſiùs tractantur.

CAPUT XI.

De Synochi putridæ ſpeciebus, & curatione.

Febris putridæ diuiſio in ſympto-maticam & eſſen-tialem. ATque hæc dicta ſunto de *ſynocho putrida* in genere, in quibus deſcribitur eius ratio formalis, iuxta accidentia, & ſymptomata, quæ in typo eius vulgo obſeruantur; ſunt præterea huius morbi (ne dicam ſpecies) varietates quædam, ſiue anomaliæ, quibus hæc febris à communi hac norma aliquando deflectit, & propter affectus quoſdam accidentales noua ſortitur nomina, & diſtinctiones.

Sympto-matica quid. Primo itaque diuidi ſolet ſynochus putrida in *ſymptomaticam & eſſentialem*. *Symptomatica* dicitur, quæ ab alio quodam affectu, ſiue morbo in corpore prius excitato originem ducit, ita vt febris ſit tantum ſymptoma iſti alteri morbo ſuperueniens: cuiuſmodi habetur, quæ ab angina, pleuritide, περιπνευμονία, à vulnere, vlcere, aut abſceſſu quopiam in parte principe, aut eius vicinia dependet: de quibus *nos paulo aliter ſentimus, quod ſcilicet reuera nulla febris putrida ſit mere ſymptomatica, ſed occaſionaliter forſan oriatur ab alio quodam affectu*: fundatur vero immediate in Sulphurea ſanguinis parte nimis efferuefacta, & vult accenſa: etenim ſine προκατάρξει, ſeu præcedente ſanguinis indiſpoſitione, prædictæ affectiones raro, aut vix omnino febrem putridam accerſunt.

Quod vero ſpectat ad anginam, pleuritidem, περιπνίυμονιαν, ac ſimilia; dico, *quod iſta ſunt febris producta, ſeu affectus ipſam conſequentes, minime vero eiuſdem cauſæ*. Sæpiſſime enim cauſa euidens præceſſit, quæ ſanguinis efferueſcentiam febrilem produxerit, vtpotè frigoris ſuſceptio, euacuatio cohibita, &c. dein licet non aperte ſtatim febricitant ægri, tamen ſanguinis ebullitio ſolito maior concitatur, prout ex vrina, pulſu, & inquietudine totius corporis licet facilè conijcere: poſt aliquot dies (modo citius, modo tardius) inflammatio in hac vel illa parte producitur; cuius ratio ſatis probabilis huiuſmodi aſſignatur. Sanguis propter effluuia retenta (quæ ſe inſtar fermenti habent) mole augetur, & in vaſis plus ſolito turgeſcit; cumque ob ventilationis defectum, circulationis ſuę ſpatio anguſtatur, facilè qua data porta arterijs exilit, & circulationis filo interrupto extrauaſatus, in tumorem aggeritur: & quoniam ab eiuſmodi tumore calor & dolor in parte intenduntur, ſanguis in motu ſuo magis perturbatur, adeoque febris primo accenſa plus aggrauatur.

Angina, &c. ſunt febris effecta, non cauſa. Prętera in huiuſmodi affectibus aduertere licet ſanguinis aptitudinem quandam ad coagulandum, qua fit minus fluxilis, adeoque in vaſis minoribus congelari habilis: non ſecus ac in lacte cernitur, cum aceſcere incipit; tunc enim ſine coagulatione non coquitur, nec ſuper foco incaleſcit: pariter & in ſanguine ſuſpicari eſt diatheſin quadam ad aceſcendum, cuius ratione coagulationi ſit obnoxius; facilè enim conſtat, quod in pleuritide, peripneumonia, angina, & ſimilibus morbis inflammatio ſeu cruoris extrauaſatio, non ſemper dependet à ſanguinis exuberantia, & vaſorum plenitudine: ſępe enim cum pulſu debili, & vaſorum ſubſidentia ſanguis in motu ſiſtitur, & in latera, aut alibi extrauaſatus, dolorem acutum infert. Imo ex vna parte depulſus mox in alia defigitur: quandoque in ipſo corde ſtagnare incipit, ibidemque oppreſſionem ſępe lethalem inducit, quare ſolent pleuritici nonnulli, cum dolores euanuerunt, de inſigni grauamine, & velut pondere circa cordis regionem defixo queri: cumque ex huiuſmodi affectibus obeuntium cadauera aperuimus, in cordis ſinubus, & vaſorum circumcirca cauitatibus, ſanguinem in fruſtula & glomeres oblongos concreuiſſe vidimus. Quandoquidem autem hi morbi ſeorſim à febre tractari ſolent, ideo hic plura dicere ſuperſedemus.

Solummodo inquirendum reſtat, vtrum febris, quæ hos affectus comitatur, habenda ſit ex earum cenſu quæ putridæ dicuntur, nec ne? Cui referimus, quod ſępiſſime ſunt ſynochi ſimplices, in quibus tantum ſubtilis & ſpirituoſior ſanguinis portio inflammatur; ideoque, ſi à copioſa ſanguinis detractione, aut vaſis à ſudore depletis, cruor extrauaſatus circulationi reddatur, ſtatim efferueſcentia compeſcitur, & febris breui ſedatur. Quandoque tamen cum prędiſpoſitio, velut in plethora, aut inſigni cacochymia, acceſſerit, ſimul cum huiuſmodi affectibus ab eadem prorſus occaſione febris putrida accenditur.

Febris ſę-ta quid. Inter febres ſymptomaticas refertur quę vulgo *lenta* appellatur: *qui hac laborant, plus debito incaleſcunt, præſertim à paſtu, motu quouis, aut exercitio: vrina plerunque rubicunda eſt, ſpiritus ſunt debiles, & vires deiectæ: cir-*

ca appetitum, & somnum se mediocriter habent: tussi aut sputo copioso carent: verum in dies (tabidorum instar) & sine causa manifesta emarcescunt.

Vitium plerumque ascribitur obstructionibus in viscere quodam (puta hepate, liene, aut mesenterio) cuius culpa alimentum non bene coquitur, nec rite dispensatur. Videtur autem mihi, quod *huiusmodi affectio immediate fundatur in mala sanguinis diathesi, qua in temperiem nimis salsam, & acrem vergit, ideoque nutritioni, & æquali circulationi minus aptus redditur.* Etenim sanguis in corde, non secus ac oleum in lampade, si particulis salinis nimium redundet, non placide & æquabiliter, sed cum crepitu & magna partium euaporatione accenditur; quo quidem citius disperditur, & flammam non nisi languidam, & imbecillam exhibet.

Eius causa.

Quendam tali morbo defunctum olim aperui, in quo viscera coctioni dicata satis recte se habuerunt, pulmones vero erant exsucci & aridi, nec non materia fabulosa instar cretæ per totum obsiti. Non raro item in hoc affectu mesenterium glandulis tali materia argillacea repletis obsidetur. Vtrum vero sanguis salsior factus, eiusmodi viscerum affectiones primo intulerit, vel an viscerum dyscrasia sanguinem prius infecerit, incertum est. Probabile videtur, quod alterutra affectio ab altera dependeat, & mali vtriusque causæ reciprocæ fuerint.

Febris autem, *quæ symptomatica dici maximè meretur, ea est quæ in Phthisicis à pulmonum vlcere, aut contabescentia excitatur.* Etenim sanguinis dum pulmones in circulatione sua totus pertransit, huic visceri plurium morborum ideas sæpe imprimit, & viceuersa ab eodem malè affecto easdem recipit. Quicquid impurum in cruoris massa continetur, arteriarum extremitatibus, velut musti efflorescentia, ejicitur: quare cum natura, debilior facta, in superficiem corporis recrementa sua nequit transferre, propiore lustratione eadem in pulmones deponit. Hinc insignis cacochymia, & morbi plerique chronici frequenter in phthisin desinunt: pariter cum pulmonum caro contabescit, aut ichore vlceroso scatens semiputrida euaserit, sanguis pertransiens materia purulenta, aut tabido inquinamento inficitur, & proinde continua efferuescentia, ob rei non miscibilis confusionem, concitatur; quare & febrem assiduam inducit, & succum alibilem omnino peruertit. *Par ratio est de febribus ab vlcere, aut abscessu sæpe in alijs partibus concitato*: hæc enim, non secus ac tabida pulmonum constitutio, sæpe phthisim & febrem hecticam accersunt. Plena harum consideratio huius loci non est; quare vnde digressi sumus, ad febrem putridam proprie dictam, seu essentialem reuertimur.

Symptomatica vera quæ dicenda.

Synochus putrida *essentialis* diuidi solet in *putridam*, (qualis supra describitur,) in *Causum*, & præterea in *quotidianam, tertianam*, & *quartanam*. Synochus putrida modo delineata cæterarum regula siue norma esse debet, ad cuius typum plerumque febres quæ sunt huius generis componuntur. Quoad reliquas modo dictas, iuxta quod speciem suam variant, breuiter subijciam.

Synochi putridæ essentialis diuisio varia.

Causus seu *febris ardens*, ea est *quæ cum maiori æstu, siti fere intolerabili, aliisque symptomatibus insigniorem sanguinis phlogosin arguentibus, cursum suum peragit*: eius ratio formalis, qua à cæteris discriminatur, in hoc consistit, quod temperies sanguinis eâ affectis sit calidior, hoc est sulphure concremabili magis abundat; ideo cum efferuescit, maiori copia accenditur, & deflagratione sua, caloris intensissimi effluuia per totum corpus diffundit. Eius motus est acutus, & cito ad statum peruenit: symptomatibus magis horrendis stipatur, crisin habet difficilem, & euentum periculosæ aleæ plenum.

Causus quid.

Quod vero spectat *ad periodos istas, siue paroxysmos, quibus febris putrida statotempore interdum exacerbari solet, & (veluti intermittens) diebus modo singulis, modo tertio quouis aut quarto, febrilem quasi accessionem repetit*; huius ratio non facile explicabilis videtur, præsertim si *quatuor humores*, quorum spontaneo motui hic affectus vulgo ascribitur, ab hoc censu reijciamus. Super hac re quod mihi verisimilius videtur, dubitans proponam. In febre continua duo sunt præcipua (prout superius annotauimus) quæ sanguinis efferuescentiam vt plurimum inducunt, nimirum in cruore partis sulphureæ exaltatio & accensio, deinde consequenter materiæ adustæ, & à deflagratione sanguinis residuæ, ad turgescentiam congestio: à priori febris continuitas, ab altero eius status & perturbationes criticæ dependent: his aliquando tertium quiddam accedit, nimirum succi crudi ab alimentis recens congestis plenitudo & turgescentia, quæ statis temporum interuallis in febre continua (prout in paroxysmis intermittentium) maiorem efferuescentiam inducit.

Paroxysmorũ in febri putrida ratio.

Cur autem *non semper, nec eodem prorsus modo hoc contingit*, ratio hæc est. Quando synochus putrida est valde acuta, & sanguis fere totus cito inflammatur, & summe æstuat, quicquid succi nutritij cruori affunditur, statim aduritur, & incendio absumitur; quare parum aut nihil eius in paroxysmi materiem in massa sanguinea continetur. Sin vero hæc febris sit minus acuta, & sanguis modice & per partes solummodo deflagrat, succi crudi supplementum non prorsus adustione absumitur, sed mitiori incendio in materiam fermentatiuam peruertitur; quæ cum ad turgescentiæ plenitudinem in vasis assurgit, fluorem concipit, & efferuescentia sua calorem febrilem prius in sanguine glischentem, velut noui pabuli accessu, intendit. Huius materiæ efflorescentia non raro cum leui rigore aut frigore incipit, & aliquando in maiorem desinit: plerunque vero transpiratione insensili exhalatur.

In singulis paroxysmis præter succi nutritij degeneris penum, aliquid è materia sanguinis adusta & concremata euaporat: quare morbi crisis diutius protrahitur, vt raro intra dies 11. aut 14. iudicetur; quin (vt plurimum) in febre huiusmodi paroxysmis, & remissionibus intercalata, vix intra dies 20. perfecta morbi solutio contingit: atque aliquando sine manifesta diacrisi sensim remittit, & dein longa declinatione in mortem aut salutem terminatur.

Quòd vero *huiusmodi remissio & exacerbatio iuxta typos febris intermittentis varientur, vt diebus modo singulis, modo alternis, & interdum non nisi intra quatriduum vices suas repetant*, huius ratio à doctrina febrium intermittentium superius tradita erit petenda: nimirum iuxta quod sanguinis dyscrasia diuersimode se habeat, succi nutritij degeneris supplementum citius aut tardius ad turgescentiæ plenitudinem assurgit, & proinde efferuescentia sua modo crebriores, modo rariores in hac febre paroxysmos efficit.

Circa Therapiam febrium putridarum cuiusque generis, *quatuor sunt intentiones generales*, quibus totius negotij cardo innititur. *Primo*, vt sanguis (si fieri possit) ab incendio vindicetur, & prorsus supprimatur flamma, siue ignis in sulphurea eius parte accensus; quod circa prima huius morbi initia non raro fieri contingit. *Secundo*, vt cum sanguis incendio tactus protinus extingui nequeat, saltem mitius, & cum minori noxa deflagrationem suam peragat. *Tertio*, vt deflagratione finita, materiæ concretæ & adustæ recrementis liquor cruoris expediatur, & postea ad crasin & vigorem naturalem restituatur. *Quarto*, vt symptomatis præcipue vrgentibus, (quę nisi tollantur, & naturę & pharmacię opera frustra erunt,) tempestiue occurratur.

Intentiones curatiuæ quales hic obtineant.

Quoad remedia particularia, quibus intentionibus istis satisfiat, varia sunt præscripta, & medicamentorum formulę non solum apud Medicos, sed etiam mulierculas, & Empiricos quosuis passim in vsu: à quibus tamen, cum instar gladij in cęcutientis manu sine discrimine, & exacta methodo medendi vsurpentur, plus damni sępius, quam emolumenti ęgris accrescit. Non opus erit hic purgantium, cardiacorum, aliorumue pharmacorum formulas, apud plerosque authores satis eleganter traditas, hoc in loco repetere: præcipuas quasdam indicationes, & cautiones medicas, quæ in decursu huius febris, iuxta varia eius tempora, & diuersa symptomata obseruari debent, paucis subijciam.

Obseruãda circa remediorũ vsum.

I. Cir-

In febris principio. I. Circa *primum* huius morbi *insultum*, danda erit opera, vt febris protinus supprimatur, atque sulphuris efferuefacti inflammatio inhiberi possit: cui *Venæsectio* imprimis conducit; hoc enim modo sanguis euentilatur, & particulæ calidæ nimis agglomeratæ, & incendio iam proximæ, ab inuicem dissipantur: veluti cum fœnum exardescere aptum, si aperto aëri exponatur, eius accensio præcauetur. Insuper tenuis instituatur *victus*, in quo nihil spirituosum, aut sulphureum adhiberi debet: *viscera*, & primæ viæ materiæ excrementitiæ saburra liberentur; quare *enemata* erunt vsus necessarij, quandoque etiam *vomitoria*, & *lenia cathartica*, quibus aliquando tempestiue & cum iudicio adhibitis, febris inter ipsa statim initia, detracto accensionis pabulo extinguitur. Quod si non obstante hac methodo, incendium latius serpit, & sulphureas sanguinis particulas magis indies & magis corripit, procuretur (quà fieri possit) vt deflagratio sine magno tumultu leniter procedat.

Augmento. II. Quare cum *febris* in *augmento* fuerit, si cruor nimis efferuescat, & cum pulsu forti, & vehementi vasa plurimum distendat; si vigiliæ, phrenitis, aut dolor capitis immaniter vrgeant; *sanguinis missio* denuo repetatur, & *transpiratio* (quantum licet) *libera* procuretur: quare in lecto vt plurimum ægri decumbant; *victus* sit parcus, ex alimentis admodum tenuibus, item *potus* tenuis, & copiosus, vt sanguis exardescens fero vberiore diluatur. *Enemata* satis tuto, & reuera commode adhibentur, pharmaca autem siue cathartica, seu diaphoretica, & quæ sanguinem nimis exagitant, eadem industria vitentur, qua ventorum flamina ædibus incendio flagrantibus: Quin potius *opiata* & anodyna, quæ sanguinem, & spiritus figunt, & constipant, erunt vsurpanda; item *Iulapia*, & decocta, quæ viscera æstuantia refrigerant, cruorem attemperant, & spiritus refocillant, erunt crebro exhibenda: liquores acetosi vegetabilium, aut mineralium, nec non nitrum purificatum, quia sanguinis æstum cohibent, & sitim extinguunt, rite conueniunt. Aquæ ardentes, spirituosæ, pulueres cardiaci, & bezoardici, (quamdiu morbus malignitate caret) procul habeantur: si modo sanguis inæqualiter circuletur, & magis impetuose versus caput, quam pedes feratur, conducunt. Epithemata ex tepidis animalium carnibus, aut visceribus *plantis pedum* applicanda.

Statu. III. Quando *febris* in *statu est*, diligenter attendatur naturæ motus, num sit crisin factura, necne? Quare nihil temerè à Medico tentandum. Venæ sectio, aut fortis purgatio omnino prohibeantur; postquam vero à sanguinis deflagratione aliquatenus remittitur febrile incendium, & signa coctionis in vrina apparent, si modo segnior sit naturæ motus, *diaphoresis*, aut *lenis purgatio* procuretur; quæ tamen melius & tutius à Medico peraguntur, cum prius natura, motu critico, materiæ morbificæ secluſionem fuerit aggressa. Quod si omnia sint cruda, & perturbata, vrina adhuc turbida absque sedimento, aut partium secretione, si vires sunt languidæ, pulsus imbecillis, si crisis nulla, aut tantum irrita præcessit; non sine manifesto vitæ periculo, aut *sudore*, aut catharsi euacuatio quæuis tentatur: quin diutius expectandum est, vt spiritus cruoris se recuperent, materiam excrementitiam & adustam aliquo modo subigant, & dein paulatim secernant: interim *cardiacis* temperatis vires refocillentur, immodica *sanguinis efferuescentia* (si adsit) *inhibeatur*, & debita eius fermentatio sustentetur; quod reuera à corallijs, margaritis, & eiusmodi pulueribus optime perficitur, quæ quidem à viscerum fermentis dissoluuntur, & dein cum sanguine fermentescunt, eiusque motum imbecillem & vacillantem valde restaurant. Interim (natura laborante,) obstacula quæuis, & impedimenta remoueantur, & præcipue excrementorum prouentus in primis vijs congestus, crebro *enematum* vsu subducatur.

IV. *Quæ ratione aut methodo symptomata maxime vrgentia tractari debent*, non facilè erit certis regulis præscribere; quoniam ipsamet eadem aliquando protinus compesci & sedari, interdum citatius promoueri postulant; ac quorum maius quiddam est, alio forsan tempore Naturæ erunt prorsus relinquenda. Horum nonnullis cum remedijs demulcentibus & lenitiuis, alijs vero cum pharmacia asperiore & irritatiua occurri poterit. Interea tamen præceptum in omnibus tenendum, sit, vt naturæ vestigijs religiose insistatur: quæ si perperam agat, eius inordinatio reducenda; si recte ac vehementer nimis, refrænanda: si vero recte, at debito segnius aut debilius operetur, ei res erit vt eius nixus ope medica incitetur, atque adiuuetur.

Declinatione à crisi perfecta. V. In *febris declinatione*, cum à crisi perfecta natura fuerit morbo superior, res inuado est, nec multum negotij Medico relinquitur: tolum modo retinat, exactam victus rationem proponere, vt sine recidiuæ metu ci- to vires ægri recuperent: etiam *leni purgatione*, materiæ febrilis reliquias exterminare conducit. Circa *victum* recidiuæ scopulo sæpissime alliditur; scilicet à præpropero carnium aut cibi fortioris comestu, ægri in febrem relabuntur: cum enim viscera sunt debilia, & alimenta (nisi admodum tenuia) non facilè coquunt, cumque & sanguinis crasis sit imbecillior, vt succum nutritium fortiorem non assimilet; si alterutri quid improportionatum afferatur, iterum naturæ œconomia peruertitur, & omnia pessum eunt. Quare à carnibus conualescentes diu temperent, ijsque demum vtantur, non nisi postquam vrina fuerit sanorum similis, neque amplius à frigore turbatur: & quidem tum satius erit à diluto carnium iusculo incipere, atque dein pedetentim, ad alimenta fortiora ascendere.

Ab imperfecta. VI. Cum à crisi imperfecta, res in dubio versatur, & adhuc sub iudice lis est, tunc Medico difficile incumbit pensum. Sedulo attendantur naturæ motus, & vires, num morbo præualere incipiat, an eidem succumbat. Si coctionis adsint signa, & vires constent, *euacuatio lenis*, & tantum per epicrasin erit celebranda. Interim *symptomatis* maxime vrgentibus cum remedijs idoneis succurratur, impedimenta quæuis tollantur, cardiacis & recta victus ratione (quantum fieri possit) vires sustententur.

A mala, aut nulla. VII. Cum à crisi aut mala, aut nulla, omnia in deterius vergunt; cumque de morbi curatione fere desperat Medicus, euentum eius suspectum & valde timendum prædicat. Neque tamen nudo prognostico adeò fidendum, vt reliqua omnia metus occupet; verum adhuc, quantum artis est medicæ, pro salute, conclamata licet, consulatur: *symptomatis* maxime infestis remedia adhibeantur, spiritus cruoris fere extincti *cardiacis* redintegrentur. Cum de sanitate desponemus, vita quamdiu potest proteletur, & saltem Euthanasia procuretur.

Historia febris putridæ laborantis. Juxta varios febris putridè typos modò descriptos, in promptu esset ægrotantium historias, & obseruationes particulares circa curationem factas quamplurimas subiungere, cum huiusmodi exempla in praxi quotidiana passim occurrant, ita vt ingens volumen implere sufficerent; ex his tamen paucula quædam singulas febris prædictæ species respicientia, quibus earum doctrina atque medendi methodus superius tradita elucescant, candidi lectoris bona cum venia breuiter proponam.

Mulieris. *Nobilis matrona 50. circiter annos nata*, gracili corporis habitu, statura humili, facie rubicunda prædita, *cum* Junij die decimo quinto *ob æstiuum calorem vestes solito tenuiores indueret*, vesperi male habuit; inde nausea, & oppressione ventriculi afficitur, dolores sentit vagos, modo in scapula, modo in dorso vrgentes, sitibunda, sine calore tamen immodico.

Die secundo, & *tertio* fere ad eundem modum: *die quarto* post vomitorium, scilicet infus. croci metal. 1. vnc. exhibitum, quater euomuit bilem flauam, ac ter aluo soluta, alleuiari visa est; nocte insequenti aliquãto melius dormiuit: *die* autem *proximo*, febre per totum accensa, de siti, præcordiorum æstu, & dolore modo in latere, modo in dorso conquerebatur: protinus sanguis mittebatur ad 8. vnc. erat vrina rubedinis valde saturatæ, opaca, & turbida, sine hypostasi, aut contentorum subsidentia, pulsus inæqualis, & sæpe intermittens; nox insequuta insomnis.

Die morbi sexto, primo mane erupit sudor exiguus, vnde calor nonnihil sedatior, qui *vesperi* iterum intenditur:

ditur: *die ſeptimo* calor valde acutus, cum ſiti, æſtu, pulſu inordinato, & intermittente, nec non ſumma inquietudine, & iactatione totius corporis.

Octauo ſymptomata erant nonnihil remiſſiora; etiam in vrina hypoſtaſeos veſtigia quædam: cepit iſto die ſerum lactis cum ſolijs vlmariæ incoctis: copioſè ſudauit, & febris iudicata eſt.

Toto ægrotationis tempore pro victu tantum exhibebantur ceruiſia tenuis, ſerum lactis, decocta hordacea, aut auenacea. Enemata erant crebri vſus; potus & Julapia refrigerantia pro libitu concedebantur.

Illuſtris hæc fœmina à πυκνώσει, ſeu *tranſpiratione præpedita*, *in ſynochum putrem incidit*: effluuia per cutim euaporare ſolita intus retenta, (vna cum bile è vaſis choledochis exundante) partim viſceribus affixa eorum craſes euerterunt, & imprimis ſtomacho moleſtias fecerunt, partim muſculis & membranis ſuffuſa dolores & ſpaſmos ciebant. Erat pulſus inæqualis & intermittens, non propter morbi malignitatem, prout in peſte, verum ob idiocraſiam quandam cordis, qua nimirum fermento eius non bene conſtituto, ſanguis efferueſcens non ſtatim æquabiliter accenditur, & totus exilit, ſed pars cruoris influentis primo exigua, dein maior, & poſt aliquot vices maxima, in ſinubus cordis pro momento temporis reſtitans, pulſum inæqualem & intermittentem producit. Noui in pluribus alijs plane ſimilem pulſus affectionem: quandiu ſcilicet ab intemperie fuerunt immunes, pulſus erat omnino æqualis, & ordinatus; ſin vero ſubita animi paſſione, aut corporis agitatione nimia, ſolito intenſius incaleſcerent, ſtatim pulſu inæquali, & intra vibrationes forſan 4. 7. 10. aut 20. intermittente afficiebantur; & quotieſcunque febricitarent, pulſus irregulari modo ita ſe habuit. Cum nondum habitualis iſta circa pulſum anomalia experientiâ crebrâ mihi innotuerit, ſolebam vſque malignitatem in morbo ſuſpicari, & euentum funeſtum augurari, qui ſecus euenit.

Die quinto in hac ægra febris, licet tardius accenſa, ad augmentum peruenit, indeque celeriori motu reliqua pertranſijt ſtadia: *ſexto* materiæ aduſtæ ad plenitudinem aſſurgentis diaphoreſi oborta, leuis depletio, adeoque æſtus febrilis quædam remiſſio inſequuta eſt: *die ſeptimo* materies iſta aduſta ad ſummum incrementum aſſurgens, morbi *ſtatum* fecit, cui demum in *octauo* cum omnibus ad bonam *criſin* requiſitis, ſudor copioſus ſucceſſit, & febrim perfectè iudicauit: quippe euacuationem hanc criticam (vti fieri debuit) hæc tria præceſſerant. *Primo* ſcilicet ſanguinis plena & ſufficiens deflagratio, vti conſtabat ex calore intenſiſſimo & plane igneo, per tres antea dies continuato: *ſecundo* item materiæ aduſtæ ad plenitudinem congeſtio, prout colligere erat ex ſumma inquietudine & iactatione in nocte præcedenti: ac *dein* eiuſdem materiæ pepaſmus quidam & ſecretio in ſanguine incepta, quod ſymptomatum ſedatio & in vrina coctionis ſigna oſtendebant; quare ſudor copioſus σημειώσει tam laudabili ſuperueniens, quamdiu abfuerit malignitatis ſuſpicio, nil niſi bonum portendit.

Viri. Sub initium æſtatis *Anni 1656. vir* Clariſſimus, habitu corporis athletico præditus, *ſine cauſa manifeſta* (niſi quod rei literariæ ſtudio addictiſſimus nullo inſuper exercitio vteretur) male habuit. *Primo* de nauſea & inappetentia cum immani cephalalgia querebatur.

Die ſecundo modo rigore, modo calore identidem reciprocantibus, ſiti inſuper & præcordiorum æſtu, cum linguæ ſcabritie, & ſapore ingrato, afficiebatur. Iſto die ſumpſit liquoris emetici 10. drach. à quo ſeptiesenomuit, reiecitque bilis flauæ copiam ingentem, & 4. habuit ſedes: nox inquieta, & fere inſomnis inſequuta eſt, in qua æger calore adaucto intenſius febricitauit.

Die tertio cum ſymptomata prædicta ingraueſcerent, ſanguis ad 10. vnc. mittebatur: fuit vrina rubicunda, craſſa, cum ſedimento copioſo, pulſus citatus & vehemens: noctu parum ſudauit, cum ſomno breui, ſed perturbato: *mane ſequenti* parum alleuiari viſus eſt; veſperi tamen omnia exacerbabantur, cum vigilijs, calore, ac ſiti intenſiſſimis.

Die quinto à leui ſudore æſtus nonnihil remiſit, qui tamen ſolita atrocia paulo ante veſperam redijt: nox iterũ inſomnis cum iactatione corporis fere continua: *mane* à diaphoreſi blandicula ſenſit parum leuaminis, veſperi rurſus omnium exacerbatio ſequuta eſt: nox etiam fuit valde inquieta. Circa initium diei ſequentis ſudor vti prius ſucceſſit, & paulo in maiori copia: hoc die fuit ἕκπυσις manifeſta verſus ſalutem: calor & ſitis paulatim deferueſcebant: fuit vrina minus rubicunda cum aliquali hypoſtaſi: deinceps per tres dies febris ſenſim declinabat; qualibet tamen nocte paroxyſmum quendam, remiſſiorem vero quam prius, habuit: *die* 11. vberius ſudauit, & perfectè iudicatus eſt.

Toto ægrotationis tempore victu parciſſimo vtebatur, vtpote nihil alimenti capeſſens, præter ceruiſiam tenuem, & ſerum lactis cum ea paratum. Potus & iulapia refrigerantia ex decocto hordei, & aquis ſtillatitijs aliquoties ſumebat: quotidie ſi aluus non ſponte ſolueretur, clyſter emolliens fuit iniectus: nullo præterea pharmaco, ſcilicet nec cathartico, nec cardiaco, vſu eſt. Febre autem ſedata fuit bis purgatus: & dein cito conualuit.

Fuit hæc *febris ſynochus putrida*, prout ex rigore circa initia, & deinde calore continuo, ſcilicet vigilijs, alijſque ſymptomatis per plures dies grauiter infeſtantibus, conijcere licet: quatenus vero intemperies iſta qualibet nocte exacerbabatur, dicenda erit continua quotidiana. *Sine cauſa euidenti hic morbus primos inſultus fecit*: quia ſanguis minus euentilatus, veluti vinum ſponte efferueſcens, à ſulphure exaltato ardorem conceperat. Bilis vaſis choledochis exundans, vnaque ſanguinis æſtuantis purgamenta interius ſuffuſa (vti in febribus plerumque aſſolet) ſtatim in primis vijs magnas moleſtias, & inordinationes ciebant. Propter materiæ excrementitiæ hac ratione ibidem congeſtæ depletionem, mox ab initio vomitionem procuraui; quæ tamen euacuatio, vti & per alui ſeceſſum fortior purgatio, ſi febre per totum accenſa adhibeantur, quia ſanguinem nimis exagitant, & materiæ febrilis aduſtæ coctionem valde perturbant, exinde plus damni ægris, quam commodi plerumque adferunt. *Primum huius morbi ſtadium*, ſcilicet dum totus cruor incendio corriperetur, ad *diem tertiam* extendebatur; atque deinceps cum ſanguis deflagrans recrementis aduſtis *aggrauaretur*, maior eius ebullitio cum crebrò per diaphoreſin expulſionis nixu inſequuta eſt. Die ſeptimo, quando cruor maxima ex parte deflagrauerat, & recrementa aduſta in ſinu eius ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſta moleſta eſſe cœperant, *motus criticus* ciebatur: quo tamen, materia iſthac nondum penitus ſubacta, nec ad ſecretionem parata, morbus haud perfectè iudicatus eſt; quin poſt alteram periodum eadem denuo ſuccreſcens, & die vndecimo commota, ſanguini turgeſcentiam alteram, & perfectè iudicatoriam induxit. Diebus intercalaribus, quia præter recrementa à deflagratione ſanguinis reſidua, & in criſin reſeruata, etiam à ſucco nutritio haud ſtatim incendio correpto, ſed peculiari modo deprauato, altera in cruoris ſinu materies ad turgeſcendum apta congereretur; idcirco à quotidiano huius incremento, & fluore, febri huic continuæ paroxyſmi (quales intermittentium eſſe ſolent) ſtatis diebus ac horis acceſſerunt.

Iuuenis ſtudioſus in ætate 25. circiter annorum, vultus luridi, & temperamenti melancholici, *ſine manifeſta occaſione*, Auguſto 1656. ægrotare cœpit. *Primo* de intemperie febrili cum ſiti, laſſitudine ſpontanea, & inappetentia querebatur: *die ſecundo* inſuper de dolore in latere dextro, & diſtentione vtriuſque hypochondrij, item vomitu fere continuo, vigilijs, & immani capitis dolore: *die tertio* Medico accerſito, illico ſanguis ad vncias 12. mittebatur; veſperi magis incaluit, & delirauit; poſtea ſudore, licet exiguo, ſuccedente, mane proximo melius habuit. *Iuuenis.*

Die quarto iterum ingeſta quæuis ſtatim reiecit, item continuo fere vomendi nixu tentabatur. Vomitorij exhibitionem à Medico propoſitam, tum æger, tum amici,

amici, periculo prius edocti renuerunt. Ab enemate iniecto sex habuit sedes, & parum alleuiari visus est: etiam nocte insequenti aliquantulum dormiuit.

Die quinto iterum vomitio crebra cum siti intolerabili; intus æstuabat, sed caloris immodici sensus exterius haud tactu perceptibilis erat, quoniam cruoris efferuescentis recrementa, quæ per cutem exhalare debuerant, intus restagnare & in viscera exundare videbantur. Ideo vesperi ad prouocandam diaphoresin hic bolus exhibetur. Conserua. Rosar. vitriolat. 1. drach. pulu. Gasconici 1. scrup. Laudani solut. in aqua meliss. 1. gr. Ista nocte mediocriter dormiuit, & à sudore copioso succedente symptomata mitigari visa: nihilominus *die sexto* cuncta iterum exacerbari; calor in toto, sitis & præcordiorum æstus immaniter vrgere: *die septimo, & octauo* pulsus erat inæqualis & inordinatus, plerumque delirè loquebatur; & si in lecto commoueretur, crebro in syncopen incidit.

Die nono eadem restabant symptomata; insuper tendinum in carpis contractione, aliarumque partium motibus conuulsiuis tentabatur, vt pene de salute desperaremus. Isto mane quoniam natura victas manus tradidisse visa est, quantum erat artis, succurrendum restabat: quare diaphoresin copiosam velut vltimum refugium intendens Sp. C. Cerui 1. drach. in haustulo Julapij cardiaci vna vice propinaui; exinde per quatuor horas valde inquietus & furibundus vix in lecto contineri potuit: postea tamen somno obrepente plurimum sudauit, & res extra periculi aleam subitò constitit. Nocte insequenti pro continuanda diaphoresi, quibuslibet sex horis dosin pulueris contrayeruæ exhibendam præcepi; & febris & affectiones neruosi generis breui cessabant, & æger conualuit.

Hæc febris quoad typi rationem *synochus putrida* appellatur; *quæ in hoc ægro à sanguine instar fœni incalescentis sponte efferuefacto, adeoque fermentationem immodicam concipiente originem sumebat*: propter sanguinis temperiem melancholicam, fuit calor minus intensus, licet symptomata aliàs peiora, atque imprimis neruoso generi inimica obtigerint: etenim cruor deflagrans, velut ignis in fumo cespitibus cooperto, incendio potissimum intestino gliscebat; idcirco de præcordiorum æstu, cum siti intolerabili, æger conquestus est, cum interim exteriora minus incalescerent. Ob hanc rationem, & quoniam corpus fuit minus perspirabile, sanguinis recrementa adusta crisin factura, & quæ statis temporibus exterius diffiari solebant, introrsum suffusa (natura scilicet valde oppressa & perpetuo irritata) vomitus immanes, & fere continuos induxerunt; quare cum materia febrilis, ante plenitudinem aut coctionem eius ita crebro expulsionis nixu ad primas vias deriuaretur, crisis minime insequuta est. Nec ab irregulari ista euacuatione æger se melius habuit, quinimo sanguis mixtione vsque deterior factus, in se corrumpi, & liquorem neruosum omnino peruertere inceperat: vnde, præter vomitiones assiduas, crebræ lipothymiæ, pulsus inæqualis, nec non deliria, & motus conuulsiui oriebantur: quatenus vero, vtriusque humoris mixtione & crasi nondum penitus solutis aut euersis, diaphoreticum fuit exhibitum, quod pro insigni partium agilitate, & cruorem, & liquorem neruosum certissime traiecerit, eorumque impuritates & extraneas mixturas, fermentatione vegeta & festina de nouo concitata, foras eliminarit; status morbi ad exitum tendens, versus salutem reducebatur, atque hoc modo in crises naturalis vicem, medicinæ ope succenturiata, æger velut ab inferis reuocatus breui sanitatem recuperabat.

Mulier. *Mulier in ætate* 30. *circiter annorum*, corpore robusto, & temperamento atrabilario (vti ex moribus valde austeris conijcere licebat) prædita, tertio post puerperium mense, *cum noctu infantem lactaret, stragulis discooperta, frigus contraxit, & deinde statim in rigorem incidit*; huic calor solito auctior successit, qui postea (diaphoresi leni oborta) cito remisit.

Die secundo & tertio erat sitibunda, ac cibi inappetens, sine æstu tamen immodico, vt vixdum se febricitare crederet: qualibet nocte quieta iacuit, verum somni omnino expers: vrina erat intense rubicunda, à contentorum multitudine nonnihil spissa & opaca, quæ tamen à frigore minime turbata, sine hypostasi aut partium subsidentia, vsque eodem modo perstitit.

Die quarto calor in toto accenditur: quare Medico tunc primum accersito, sanguinis circiter 12. vnc. è brachio detrahebantur: post sanguinis missionem, & aluum eodem die à clystere immisso copiose subductam, vesperi in sudorem incidit, à quo tamen minime alleuiata (medicamento licet anodyno exhibito) noctem (vti prius) insomnem duxit.

Die quinto ab enemate iniecto tres habuit sedes, & leuamen sensit: vrina vsque eadem perstitit, rubicunda & turbida. Cum sanguinem è vena poplitis mitti in præscripto esset, ægrota obnixe renuit, se coualescere existimans. Noctu insequenti cum diu insomnis & inquieta iacuisset, tandem *paroxysmum*, qualis vulgo hystericus perhibetur, graui modo passa est; & primo stupore quodam, siue punctionis sensu extremas corporis partes (præcipue pedes, crura, & femora) occupante, simulque flatu intestina, ventriculum, & hypochondria immaniter distendente, afficiebatur: sensit in imo ventre velut molem quandam sursum obrepere; quæ cum ad cor, indeque ad cerebrum ascendisset, ægra statim intellectu vacillabat, & per totam exinde noctem delira & absurda loquens iacuit.

Die sexto post aluum à clystere subductam ad se redijt, recte animo constabat, & mediocriter habuisse visa est. Vesperi autem, cum in lecto commoueretur, eiusmodi (vt prius) *paroxysmi* insultum persentiscere cœpit; nimirum in toto corpore habuit punctionis sensum, veluti si vrticis stimularetur, simulque in ventre velut globum conuolutum, qui sursum obrepens intestina & ventriculum distendebat, vt exinde flatus & ructus copiosi ederentur. Leuaminis gratia aquæ frigidæ potum postulabat. Insuper remedia in affectibus hystericis vsitata, vti castoreum, odor asæ fœtidæ, suffitus è plumis vstis, ligaturæ, & frictiones crurum, & similia adhibita sunt, quorum vsu in præsens videbatur affectu prædicto libera, & prorsus immunis facta per horas quatuor: cum autem supina in lecto decubuit, vt somno capessendo se accingeret, derepente totum corpus eadem symptomata simul peruadere conquesta est, & mox inde in delirium incidit; tota nocte insomnis, eiulans & clamans delirè loquebatur.

Die sequenti oculis apertis sine motu aut loquela iacuit: Vesperi iterum cum febre aucta, fuit ægra furibunda, vt vix in lecto contineretur; atque ita per *tres dies*, modo delira, clamans & eiulans, modo velut stupida sine motu aut voce perstitit; vsque tamen motibus conuulsiuis circa musculorum tendines percellebatur. *Die decimo* respirationem altam & anhelosam cum pulsu debili & velut formicante duxit: media nocte obijt.

Erat hæc febris *è putridarum* censu, quæ tamen ob diathesin sanguinis atrabiliariam (vti supra innuitur) haud multum incendio seu calore ingraueſcebat; attamen solutu difficilior, etiam cerebro & neruoso generi fuit plurimum infesta: sanguis ad efferuescendum prædispositus, à frigore suscepto facilè intemperiem contraxit; veruntamen à sale & fæculentijs terrestribus vna cum sulphure commotis, minus aperte inflammabatur: nihilominus incendio intestino & velut clauso ardescens insigniùs deprauabatur: hinc statim ab initio vrina erat summè rubicunda & turbida; etiam omnino insomnis degebat: die quinto sanguis deflagrans, & recrementis seu materia adusta satur, plenitudine sua ad excretionē moliendam irritabatur; quare isthac nocte turgescentia oborta sarcinam suam sudore minus difflabilem in caput transfert, ibidemque cerebro & neruorum generi affigit: inde statim spirituū animaliū irradiatione solita in ipso fonte perturbata, eorum inordinationes in extremis partibus primo sentiri accidit: quare punctio aderat in toto corpore, vēter inflatus, hypochondria distenta, & velut moles quędam sursum ascendens & succesſiue ventrem, præcordia, & demum caput peruadens: huiusmodi enim symptomata non semper (vti vulgo creditur) à vapori-

bus

bus ab vtero elatis & ſurſum contendentibus oriuntur; verum non raro à cerebro & neruorum principijs maxime affectis: cum enim labes ibidem infligitur, vt ſpiritus animales iuxta originem ſuam in motu perturbentur, nec (vti prius) corpora neruoſa inflent ac diſtendant, ſtatim ſpiritus alij in neruorum extremitatibus ſiti, influxu ſolito priuati, tumultuari incipiunt, & inordinate ac verſus principia ſua commoti, partibus quibus inſident ſpaſmos inducunt: hic motus irregularis & conuulſiuus in extremitatibus inceptus, continuo ſpirituum, & partium neruoſarum ductu, mox in partes alias & deinde alias vſque cerebro propiores ſerpit; donec tandem (tota ſpirituum, velut militum ſerie, ſucceſſiue in retroceſſum acta) ſpaſmi in ipſum motus fontem continuantur.

Quod reuera hoc ritu motus conuulſiui diſſitiſſime à cauſa, ſeu affectus loco aliquando incipiunt, hoc vnico argumento planum fiet: quoties ſcilicet in crure aut brachio, ligatura ſtrictiori aut incubatu, influxus ſpirituum animalium inhibetur, punctionis ſenſus, ſiue ſpaſmus cum ſtupore, primo in pede aut manu ſentitur, qui poſtea ſucceſſiue verſus partem affectam altius aſcendit: quare in hac ægra ob materiam febrilem (ſcilicet recrementa aduſta) è cruoris ſinu metaſtaſi critica in cerebro defixam, atque illic neruorum principia obſidentem, ſymptomata iſta, affectionem hyſtericam imitantia, ciebantur: propter neruos (qui mediante ſpinali medulla per totum corpus diſperguntur) iuxta originem affectos, punctionis ſenſus in extremis inceptus mox in toto percipitur.

Ob ſexti paris ſimilem in fonte læſionẽ, primo in ſurculis eius diſſitiſſimis (nimirum circa abdomen) ſpaſmi & diſtentiones oriebantur: fuit iſte velut molis cuiuſdam aſcenſus, ſolummodo viſcerum, & muſculorum abdominis à ſpaſmo ſucceſſiue inflatorum, tumefactio; deinde eodem affectu (mediante eiuſdem ſexti paris ramo) ſuperius vſque & propius cerebrum perreptante, videbantur præcordia & dein caput ipſum (velut à vapore quodam ab inferioribus ſurſum elato) corripi: die proximo, cum materia hæc febrilis primo leuiter cerebro infixa à cruore denuo reſarciretur, ſymptomata prædicta ad tempus ceſſabant; dein breui poſthac (ſanguine iterum efflorescente & recrementa ſua rurſus in cerebro deponente) eiuſmodi, vti prius, affectionem ingruere hæc ægra perſentiſcit; quæ tamen frictionibus, fœtentium odoratu, alijſque remedijs in paſſione hyſterica vſitatis, per quatuor horas ab inſultu retardabatur; quatenus nimirum ſpiritus animales ab externo obiecto laceſſiti, & in motũ violentũ irritati, impedirentur, ne motus conuulſiuos ita ſubito conciperent: poſtea vero cum iſta ſpirituum incitatio exterius adhibita ceſſaret, vrgente adhuc cauſa morbifica, ſpiritus iſti grauiter obſeſſi, non ſucceſſiue ab extremitatibus incipiendo (vti prius, ſed derepente) omnes, tum in cerebro, tum in neruoſa appendice, vna in confuſionem aguntur.

Criſi ad hunc modum tentata, ſcilicet materiæ febrilis ad cerebrum translatione, morbi euentus, tum in hac ægra, tum in alijs, quorum ægritudines diligenter obſeruaui, plerunque funeſtus ſucceſſit. Etenim ſanguis, niſi valde deprauatus & impeditus, depurationem ſuam tali criſi vix vnquam molitur: & quotieſcunque hoc modo excretionem ſatagit, cerebro & neruoſo generi labem, nec cito nec facile delibilem, infligit: etiam ipſa cruoris maſſa raro admodum talis efflorescentiæ motu, à materiæ febrilis impura mixtione immunis redditur.

Iuuenis. *Iuuenis* eruditus, gracilis habitus, & pallidi vultus, ineunte vere, *nullius errati circa victum conſcius*, queri cœpit de laſſitudine & impotentia ad ambulandum, etiam de capitis torpore & ſomnolentia: *die ſecundo* inſuper ſiti, inappetentia, & præcordiorum æſtu torquebatur: *die tertio* Medico accerſito, vomitorium ſumebat, à quo cum ter euomuerat, & quinquies bilioſa & calida deiecerat, nonnihil alacrior factus eſt, & nocte inſequenti mediocriter dormiuit.

Die quarto fuit ſtillicidium ſanguinis in exigua quantitate; dein ſitis & calor plurimum aucti: erat vrina rubicunda cum ſedimento copioſo, & aliquali hypoſtaſi. Quoniam autem poſt ſigna coctionis in vrinis apparebat naturæ veluti oppreſſæ ad excernendum conatus ſine euacuatione ſufficienti, ideo ſanguis ad 7. vnc. mittebatur, & exinde plurimum alleuiari viſus eſt; veſperi tamen omnia exacerbabantur & exinde per tres dies febris vſque intendi videbatur.

Die ſeptimo de graui torpore in capite, & caligine oculis obuerſante, querebatur: poſt meridiem hæmorrhagia copioſiſſime ſucceſſit, vt præ immenſo ſanguinis diſpendio æger fere viribus exolueretur, atque opis medicæ pro ſanguine ſiſtendo maxima incumberet neceſſitas: in hunc finem cum venæ ſectio in brachio, ligaturæ, epithemata tum capiti tum imo ventri adhibita, & quamplurima alia remedia (vrgente præcipiti medendi occaſione) à quibuslibet præſcripta incaſſum tentabantur; tandem, mulieris illuc caſu occurrentis ſuaſu, nari ſtillanti ferrum ignitum admouebatur, & derepente à vapore ſanguinis torrefacti in nares ſuſcepto, iſtius fluxus ſiſtebatur; hoc remedium poſtea in pleriſque bono cum ſucceſſu vſurpatum noui. Copioſâ iſtâ hæmorrhagiâ febris continua iudicata eſt; cui tamen intermittens *quotidiana* ſucceſſit, quæ poſtea iuxta medendi methodum ſuperius traditam breui curata eſt.

Hæc febris *ſine manifeſta occaſione incipiens*, ac per plures dies cum ſiti & calore continuata, erit *ſynochus putrida* dicenda: quæ tamen ſine quouis horrendo circa initium aut ſtatum ſymptomate, facili decurſu, licet criſi demum periculoſa, & difficili, iudicata eſt: *huic ſanguinis verno tempore turgeſcentia, ſimulque in eodem ventilationis defectus, originem præbuerunt*: cruor incendio febrili deflagrans circa diem quartum aliquantulum materiæ aduſtæ congeſſerat, vt efflorescens motum criticum (hæmorrhagia licet exigua) tentaret: euacuationis plenioris defectum venæ ſectio pro tempore ſuppleuit: poſtea recrementis aduſtis in magna copia congeſtis, ijſdem in corpore non bene perſpirabili per diaphoreſin minus diſſiari aptis, quo tempore natura erat criſin molitura, hæmorrhagia ingens ſequuta eſt.

Cum enim ſanguis ob materiæ febrilis ſecluſionem motu critico agitatur, eius particulæ quamplurimæ à mixtione ſoluuntur, ita vt turgeſcentia maiori citata quoduis extraneum ipſis confuſum eliminent: ſi hoc tempore cutis ſpiracula minus pateant, cruoris maſſa (velut muſtum vtri ſtrictioris orificij incluſum) vſque inſignius turgeſcit; & quia materiam febrilem per ſudorem excutere nequit, vna cum ipſo, qua data porta, ſe foras proripit; quare cum per vaſa in apertura narium dehiſcentia ſanguini ebullienti facillimus pateat exitus, è ducto iſto (inſtar eiuſdem muſti quando vas aperitur) ſpumoſa rarefactione ampliatus copioſe exilit. Febre continua hoc modo ſoluta, *quotidiana* intermittens ſucceſſit, quia poſt longam ſanguinis deflagrationem, eiuſque ingens diſpendium, qui reſiduus erat cruor ſpiritu plurimum orbatus, ac ſale cum relicto *ſulphure* peraſſato, eiuſmodi diatheſin facilè contrahebat, qua ſuccum alibilem haud rite coquere, ſed in materiam vſque fermentatiuam peruertere aptus fuerit.

Matrona ſexagenaria, cum *linteis non ſatis à madore exiccatis lecto inſtratis quadam nocte diſcubuiſſet*, male habere cœpit: *primo* afficiebatur catarrho ſuffocatiuo, vt, præ ſeroſa colluuie in laryngem exſudante, vix ei reſpirare, nedum dormire licuiſſet: *poſtridie* nauſea & inappetentia, cum aliquali ſiti & caloris exceſſu ſuborta eſt. *Mulier.*

Die tertio dolor acutus in latere, cum tuſſi, & febre aucta inuaſit: vrina fuit rubicunda, & clara, cum hypoſtaſi laudabili; pulſus inæqualis & intermittens. Medico vocato, ſanguis ad 10. vnc. detrahebatur: etiam iſto die ab enemate immiſſo aluus copioſe ſoluta: ſub noctem dolor euanuit, & mediocriter dormiuit: vrina tunc erat rubicunda, turbida, & contentis ſaturata.

Die quarto febris nonnihil auctior: veſperi tuſſis valde moleſta, ſuccedente mox dolore acuto (vt prius) in eodem latere: vrina iterum clara cum hypoſtaſi: dolor, à ſanguinis miſſione denuò celebrata, breui ceſſauit.

Die

Die quinto febris remissior, nox tamen inquieta, cum calore & iactatione corporis, verum sine dolore.

Mane proximo copiosè sudauit, & alleuiata est; dein victu adhuc tenui per aliquot dies vsa, & semel purgata, sine recidiua conualuit.

Obseruatione dignum fuit, quod vrgente dolore vrina erat clara, & cum hypostasi, nec à frigore turbata; quæ tamen, eodem sedato, statim crassa, magisque rubicunda, & contentis saturata euasit.

Hic morbus propter acutum lateris dolorem, velut symptoma pathognomoni cum *pleuritis* dicetur; verum hic febrem habemus dolori præcedaneam, & minime ipsius productum. *Ægritudinis causa euidens fuit à pororum constrictione transpiratio impedita.* Propter effluuia retenta sanguis efferuescens, simulque seroso latice nimis scatens, plurimum eius ex arterijs in laryngem terminatis quasi euomens, catarrhi suffocatiui sensum inferebat; etenim huiusmodi affectus (vti & tussis cum sputo copioso) minime oriuntur, eo quod humor aquosus (prout vulgo perhibetur) è capite in guttur & pulmones depluit, sed quia latex serosus modò è vasis pneumonicis immediate in pulmones suffunditur, modò arterijs in laryngem dehiscentibus exsudans in pectus decumbit. Die tertio ab eodem humore seroso, cum portione sanguinis in latere defixo, dolor acutus oriebatur; etenim sanguis efferuescere incipiens, cum adhuc in se materiam à succo alibili degeneri crudam, (& vti videtur) acidiusculam contineret, eandem (quia foras per diaphoresin eijcere nequiret) lustratione propiori per arterias intercostales in membranam costas succingentem deposuit; atque illic (vti semper in pleuritide assolet) siue coagulatione, (quod suspicari fas sit) siue vasorum obturatione, sanguis eadem materia implicitus in motu sistitur; dein noui vsque sanguinis appulsu mole auctus, solutionem continui, adeoque dolorem acutum inferebat.

Quod in hac ægra eiusmodi materies sanguinis massam perturbans, cum portione eius extrauasati, circa pleuram defigeretur, exinde constabat, quoniam vrgente dolore vrina erat clara & contentis minime saturata: dein cum vasa propter phlebotomiam inanita materiam istam, prius è cruore exterminatam, in eius massam denuo reforberent, vrina statim turbida & contentis iterum grauida euasit. Pulsus erat inæqualis, & intermittens, propter idiocrasiam, qua nimirum in qualibet intemperie ita se habere solebat; cum enim ante plures annos hanc mulierem febricitantem curarem, pulsus inæqualis, & intermittens mihi, alijsque circa morbi euentum tristis præsagij metum incusserat; qui tamen eo tempore (vti & in hac ægritudine) sine horrendo quouis symptomate prospere cessit.

Iuuenis. *Iuuenis robustus, & εὐσαρκος circa solstitium æstiuum post immodica exercitia, indeque frigus subitaneum calori superueniens, male habuit*: primo inappetentia, nausea, sæuo capitis dolore, nec non siti, & calore solito intensiori afficiebatur: die secundo dolor acutus in latere dextro cum tussi & respiratione difficili inuasit: sanguine statim è brachio eiusdem lateris copiosè detracto, dolor iste nonnihil remisit; qui tamen vesperi cum tussi & sputo cruento atrocior factus, redijt. Nox insomnis & valde inquieta successit.

Die tertio sanguis denuo mittebatur; insuper linimenta & fotus lateri dolenti applicabantur; pulueres, iulapia, & decocta antipleuritica intus sumpta: sub noctem dolor fere in totum cessauit; dein mox cephalalgia immani cum vertigine æger afficiebatur.

Die quarto fuit sanguinis stillicidium è nare dextra ad 2. vnc. à quo affectus isti capitis plane cessabant: vesperi autem dolor in latere prius affecto cum maiori atrocitate redijt: interim pulsus erat paruus & debilis, vt cum de sanguine mittendo consuleretur, periculum esset ne vires deiectæ tale remedium non admitterent; quare in exigua tantum quantitate phlebotomia celebrata, fotum & cataplasmata lateri diligenter applicari, insuper spiritus C. Cerui guttas 20. in cochleari Julapij cardiaci propinari, idemque sex horarum interuallo continuo repeti, præscribitur: sudauit ista nocte copiosè, & dolor plurimum remisit; sputum erat paruum, cruore interspersum, quod intra diem (dolore etiam sensim euanescente) omnino cessauit. Cepit æger bis in die eiusdem sp. C. C. 1. scup. & sine recidiua intra paucos dies integre conualuit.

Fuit hæc febris *synochus simplex* à causa euidenti, scilicet *pororum constrictione excitata*: quam cito cruor recrementis adustis nonnihil saturari, adeoque magis turgescere cœpit, materies quæ secerni debuerat, propter peculiarem eius labem in pleuram transfertur, ibidemque defixa sanguinem sibi adscitum coagulari, ideoque circuitu sisti, & (cum à venis minus exciperetur) statim extrauasari coëgit: hinc dolor acutus in latere, & sputum cruentum mox ab initio huius morbi acciderunt: dein postea eadem materies foco isto quem adsciuerat depulsa, & in cruoris massam resorpta, in capite defigitur, atque illic similem cruoris stagnationem, & (vti probabile est) coagulationem inducens, vertiginem cum atroci dolore inferebat; qui tamen affectus (hæmorrhagia ob sanguinem extrauasatum oborta) breui soluebatur.

Parte materiæ morbificæ hoc modo detracta, pars altera à sanguine resumpta denuo ad focum vsitatum (scilicet latus prius affectum) conuehitur, vbi deposita laticem suum (scilicet cruoris portionem) rursus coagulat, & extrauasari cogit: etenim dolor iste cum sputo cruento *die quarto* renouatus, à sanguinis ebullitione nimia, ideoque è vasis exundantia prouenire nequibat; quoniam isto tempore pulsus erat paruus & debilis, cum vasorum concidentia, vt reuera cruorem vasis exsudasse putandum sit, eo quod à materia morbifica coagulatus, (ideoque licet arterijs expulsus, à venis tamen referri minus habilis) in circuitu sisteretur.

Huic dolor acutus succedit, quoniam sanguis crebro appulsu congestus, & in tumorem eleuatus, continui solutionem fecit. Etiam mox ab initio sputum cruentum superuenit, quia sanguis intus in corpore alicubi in motu cohibitus, ob tenerrima & facile patientia vasorum oscula in cauitates exsudat; cum eidem exterius extrauasato, propter cutim densiorem & obseruata vasorum oscula, non nisi in absessum facto & suppurato patefiat exitus.

Venæ sectio in pleuritide incipiente prodest, eo quod sanguinem alicubi in circuitu præpeditum à nimia efferuescentia cohibet; præcipue autem quia cum vasa hac ratione valde deplentur, humores quoscunque prius exterminatos, adeoque sanguinem in parte affecta stagnare inceptum, denuo excipiunt, & fluxilem reddunt. Etiam remedia circa initium huius morbi maxime iuuantia sunt eiusmodi, quæ sanguinis coagulationem impediunt, aut inter coagulandum dissoluunt; qualia sunt quæ sale volatili aut alchalizato plurimum abundant; nimirum spiritus fuliginis, sanguinis, C. Cerui; item spiritus, & sal vrinæ, puluis è chelis aut oculis cancrorum, è dente aprugno, aut mandibula piscis lucij, egregij sunt vsus.

Inter vulgares mos est infusionem stercoris equini propinare; quod equidem medicamentum in calibus fere deploratis non raro opem contulisse noui. Interim acida quæcunque, quia sanguinem plus coagulant, & expectorationem impediunt, in hoc morbo summe lædunt.

CAPUT XII.

De Febre Maligna siue Pestilentiali in genere.

PRæter febrem continuam, qualis supra describitur, quæque, ob principium aliquod sanguinis nimis euectum, & cæteris improportionatum, exoritur, datur altera huius species, quæ propter sanguinem miasmate venenato tactum, ideoque varias coagulationes, & corruptiones subire habilem, concitatur: in qua non solum spiritus, & sulphur, velut in febre putrida impetum faciunt, & sanguinem immodice efferuere cogunt, verum insuper cruoris mixtio statim dissoluitur, eiusque liquor in partes facessit; adeoque horrenda symptomata, cum manifesto vitæ periculo *Morbi venenati qui*

in

in huiuſmodi affectione inducuntur. Sub hoc cenſu *febres malignas*, *peſtilentes*, *Peſtem*, *variolas*, & *morbillos* comprehendimus: de quibus in præſenti agendũ reſtat.

Morbi peſtilentes adeo in tenebris graſſantur, & ignotam ducunt originem, vt eorum cauſæ, & eſſentia ſine recurſu ad occultas qualitates raro explicentur. Unanimi omnium conſenſu, horum vires & potentia in materia venenata collocantur; quoniam ab affectu peſtilenti, non ſecus ac ab epoto veneno vires ſubito proſterni, vitamque breui profligatam cernimus. Ideoque pro explicanda peſtilentiæ natura, non abs re fuerit, primum inquirere de *veneno* in genere, & quo ritu corpora noſtra afficiat: dein oſtendere, quale venenum *in peſte* & *morbis contagioſis* diſpergatur: quibus præmiſſis, de affectibus modo citatis ſpeciatim dicemus.

Venenum quid. *Veneni* nomen meretur *quicquid in corpus noſtrum impingens, temperiem, & actiones cuiuſuis partis, aut totius occulto modo & vehementer lædit, ſpiritus profligat, aut eorum motus peruertit, liquorum mixtiones ſoluit, coagulationes, & corruptiones inducit, viſcerum fermenta, & functiones deſtruit, adeoque ſubito, & latenter vitæ periculum adducit.* Eorum, quæ hoc modo nobis inſidiantur, in rerum natura ſubeſt ingens copia, & prouentus valde opimus: ſæpe intus in corpore noſtro gignuntur, exterius ab omni plaga, è quouis terræ, aquæ, & aëris tractu abunde ſuppeditantur; è diſtinctis Mineralium, Vegetabilium, & Animalium familijs quotidie emergunt; adeoque alimentis, imo medicinæ noſtræ ſeſe immiſcent, vt cum Plinio queramur, *quod non ſit fateri, an rerum natura largius mala, an remedia genuerit.*

Sicut magna eſt venenorum varietas, ita quoad ſubiecta & lædendi modos, non minor eſt eorum diuerſitas: nam licet plurima venenata totâ ſubſtantiâ nobis perhibentur contraria, vt quoduis adoriantur, &, feralis inſtar ignis, vi cauſtica velut in cineres redigant; tamen ex his nonnulla, peculiari noxæ ſtimulo donata, plus vni parti, aut ſubſtantiæ nocent, quam alteri.

Eorũ ſubiecta in homine immediata. Subiecta, quibus proxime, & immediatius veneni labes infligitur, duplicia aſſignamus: nimirum *ſpiritus animales*, ſeu liquorem ſpirituoſum, ſubtilem, in cerebro & neruoſo genere ſcatentem; & *ſanguinem* in vaſis & corde fluxilem. Quando obiectum alteri tantum, aut ſimul vtriſque improportionatum offertur, vt exinde liquorum, aut partium continentium craſis euertatur, quo functiones munijs vitæ & ſenſus obeundis neceſſariæ inhibeantur, idque latenter, ac velut improuiſo fiat, huiuſmodi effectus veneno aſcribimus.

Spiritus animales, Corpora neruoſa, cum ſpiritu animali, haud prorſus eodem modo à quibuslibet venenis impetuntur; modo enim cum ſtupore, modo ſpaſmis & motibus conuulſiuis, ijſque diuerſi generis, & moris tentantur. Morſus Tarantulæ choream infert: à Torpedine per tridentem, aut retium funiculos vis tranſmiſſa, manum piſcatoris ſtupefacit. Paſtinacæ ſylueſtris radices, aut Lolij ſemina comeſta, homines inſanire faciunt: Opium, Mandragora, Hyoſcyamus, & ſimilia ſomnum altum, & aliquando lethalem accerſunt. Hæc, & pleraque alia ſine inſigni ſanguinis perturbatione, aut noxa cordi illata, facultati ſeu *ſpiritui animali* virus præcipue imprimunt.

& Sanguis. Sunt etiam toxica nonnulla, quæ *maſſæ cruoris* malignitatem ſuam potiſſimum inſinuant. Quare à pharmacis quibuſdam Icteritia flaua, aut nigra, modo Elephantiaſis, affectus leproſi, aut intumeſcentiæ totius corporis producuntur. Uapores à cryptis ſubterraneis erumpentes, etiam à carbonibus recens accenſis, non raro Spiritus vitales ſuffocantes, vna ſanguinem congelant, ac in motu ſiſtunt, quo minus in corde vitæ flamma perennetur. Quanta cruoris maſſæ à miaſmate λοιμώδει corruptio impertiatur, è maculis, & exanthematis (quæ ſunt velut ſanguinis ſiderati ſtigmata) cuiuis perſpicuum eſt.

Si noxa alterutri, ſcilicet *cordis*, aut *cerebri* regimini, primo inflictu ſit leuior, ſine magna alterius offenſa plerumque abſoluitur. Quare motus conuulſiui, ſtupor, lethargus, melancholia; affectiones paralyticæ, cum pulſu laudabili, & ſine immodica ſanguinis efferueſcentia non raro incipiunt; & deinde, ſi affectus non inualeſcant, ſenſim finiuntur, ac ceſſant. Alia proſtant venena, quæ ſæpe cruorem deprauant, eiuſque mixtionem diſſoluendo corrumpunt, interim vt functiones animales ſartæ tectæ perſtent. Sin veneni fermentum ſit fortius, & altiores radices egerit, ſtatim ab vno in alterius prouinciam virus diſpergitur; cum enim partes neruoſæ ſucco virulento turgeſcunt, veneni portio cum latice neruoſo, per vaſa lymphatica in venas reduce, facilè in cruoris ſinum conuehitur, eiuſque maſſam lue, qua tum &, inquinat: etiam à ſanguine veneno grauiter tacto ſuccus, quo irrigantur nerui, breui labem contrahit; hinc rabioſi febricitant, & febre peſtilenti correpti ſæpiſſime delirio, aut phrenitide tentantur.

Quæ efficiat Super his conſiderare oportet, qualis ſit alteratio, ſiue noxæ impreſſio, quæ *ſpiritui animali*, cum *cerebro & appendice neruoſa*; qualis item quæ *ſanguini*, cum *corde*, & vaſis annexis, à veneno infligitur. Licet hunc fiendi modum plane oſtendere, ac velut digito monſtrare, penes humani ingenij ſolertiam non ſit; tamen ratiocinatione, & facta cum alijs affectibus comparatione, huius rei notitiam aliqualem conſequi poterimus.

Inhærens cerebro neruoſo generi, ſpirituique animali. Circa prius obſeruamus, quod liquor ille ſubtilis, ſiue Spiritus animales, quibus neruoſa corpora inflantur, & quorum expanſione ſenſus, & motus reciprocas actiones edunt, à tenſitate ſua, & æquabili expanſione facilè peruertuntur: cum enim nerui ſint mollis texturæ, & Spiritus, qui in ijs ſcatent, ſubſtantiæ admodum ſubtilis, obiecta quæuis fortia, aut vehementia ferre nequeunt; quare cum aliquid violentum, aut improportionatum ingruit, ab expanſione, & excurſu ſuo ſæpe in fugam, & retroceſſum, & non raro in motuum anomalias coguntur: quare ſubitæ animi paſſiones eos diſtrahunt, & in ſpaſmos, ac conuulſiones adigunt; quando ſuccus alibilis quo reparantur, nimis acris, acidus, aut auſterus ſuppeditatur, modo paralyſes, modo contracturas patiuntur: quod ſi obiectum aliquod magis incongruum (quale venenatum ſtatuimus) offertur, cuius particulæ tali ſint ferocia præditæ, aut eiuſmodi configurationis, vt cum neruoſo liquore impetuoſe efferueſcant, ſubtiliorem, ſeu ſpirituoſam eius portionem huc illuc exagitent, aut prorſus abigant, atque reliquum liquorem aut vi ſtyptica figant, aut ebullitione in motus inordinatos cogant; hinc cerebri & neruoſarum partium malæ affectiones, ſcilicet modo conuulſio, tremor, rigor, modo ſtupor, aut reſolutiones, reliquaque grauioris notæ ſymptomata oriantur neceſſe eſt.

Quæ hoc ritu ſuccum neruoſum veneno inficiunt, modo ſunt *craſſiora*, & ſolum, quando in ſubſtantia valde corporea applicantur, noxam infligunt: modo ſunt *tenuia*, & in vaporem aut halitum vſque reſoluta, è punctulo quodam veneni fermentum per totum neruoſum genus ſuffundunt.

Virus interdum rei noxiæ comeſtum primò in ventriculo tragœdiam inchoat: ſæpius nudo contactu in ſuperficie corporis miaſma virulentum relinquit, quod facilè & cito fermento ſuo Spiritus per totum diſperſos contaminat. Labes extremitatibus neruorum vbiuis, ſiue intus, ſiue extus inflicta, facili eorundem ductu, latius diſpergitur, illico pluribus eiuſdem rami ſurculis in mali conſenſum adductis.

Non raro leuior rei venenatæ contactus è digito, aut membri cuiuſuis extremitate ſtatim cerebro ſuſceptam communicat labem, indeque in totum corpus, & membra diſſitiſſima retorquetur. Huius ratio eſt, quod tum ſucci neruoſi, tum miaſmatis cuiuſdam venenati particulæ ſint ita agiles, & motus expediti, vt alterutræ per totam alterius maſſam citiſſime, tanquam luminis radij per medium diaphanum, traijciant.

Quæ ſanguini. 2. Quoties ſanguis è re venenata noxam contrahit, virus infixum eſt aut hebes, & minoris actiuitatis, quod non ſtatim ſe prodit, nec in fera ſymptomata erum-

erumpit, donec à longo tempore cum tacita fermentatione maturetur, & prius totam ſanguinis maſſam infecerit; vti obſeruare licet in quibuſdam venenis, quæ perhibentur ad diſtans, & non niſi poſt aliquot menſes, aut annos occidere.

Vel inſpirata cruori toxica ſtimulo multò acutiori imbuuntur, vt ab eorum contagio labes contracta in fera ſymptomata è veſtigio erumpat, indeque ſequatur modo febrilis efferueſcentia, cum vomitu, ſiti, & precordiorum æſtu, modo totius intumeſcentia, cutis diſcoloratio, ſæpe exanthematum & bubonum eruptio, non raro item repentina virium proſtratio, ita vt ſubita mors ſine tumultu, & fere inſenſata obrepat. Vbi obiter notandum, quod ſi Spiritus cruoris ab hoſte laceſſiti, ipſum aggredi, & pro victoria decertare valeant, è conflictu hoc ebullitio febrilis in ſanguine concitatur; ſin veneni particulæ, viribus longe potiores, Spiritus cruoris ſubito profligent, ac vitam extinguant, ſtatim corrumpitur maſſa ſanguinea, vt nec in vaſis circulari, nec in corde rite accendi poſſit.

Si inquiratur adhuc, *quas mutationes in ſubſtantia, aut conſiſtentia ſua ſanguis veneno infectus ſubeat, vt propterea vitæ ſuſtentandæ minus idoneus reddatur?* Reſpondeo in hunc modum; *venena* quædam *ſanguinem fundunt*, eiuſque ferositatem nimis præcipitant, vt ſunt pharmaca, quæ vel purgatione deleteria, aut vrinæ profluuio, aut totius intumeſcentia, vel diſcoloratione, vel puſtularum eruptione plurimam ſeroſi laticis ſecretionem faciunt: interea magna ebullitio cruoris maſſæ inducitur, qua Spiritus vitales valde diſperduntur, Salis, & Sulphuris particulæ à coctione nimia exaltantur, & ſæpe aſſantur, adeo vt icteritia, aut flaua, aut nigra inducatur.

Sanguis à veneno quomodo congelatur.

Sunt aliùs generis *venena* longe periculoſiora, quæ *ſanguinem congelant*, eiuſque mixtionem deſtruendo corrumpunt; ſcilicet maſſæ ſanguineæ primo *congelationem*, dein *putredinem* inducunt: cum enim Spiritus cruoris, à veneni contagio profligati, diſſipantur, liquoris mixtio æquabilis ſoluitur; quare particulæ craſſiores ſe mutuo implicant, & (inſtar lactis ab infuſo coagulo, aut ſpontanea aceſcentia) inuicem coagulantur: hinc cruor in vaſis grumeſcit, vt minus prompte in ijs circuletur: huius portiones coagulatæ interius in cordis ſinus delatæ, illic ſtagnare aptæ ſunt, adeoque crebras ſyncopas & lipothymias pariunt: exterius aduectæ, & inter circulandum in cute defixæ, modo vberius congeſtæ, per totum nigredinis ſuffuſionem inducunt; modo parcius diſperſæ, maculas tantum, aut vibicum inſtar ſtigmata purpurea, cæteraque malignitatis phænomena efficiunt.

Sanguinis autem coagulatio ipſum ad putredinem, ſeu corruptionem cito diſponit, vti videre eſt in ſanguine extrauaſato, qui cito nigreſcere, & putrere ſolet. Etenim Spiritu exhalato, in cruore reſiduæ Sulphuris, & Salis particulæ à ſe inuicem diſcedere, & mixtionis vinculum diſſoluere, vnde putredo ſequitur, incipiunt.

His ita præmiſſis de veneno in genere, Methodi ratio poſtulat, vt febrium, quæ omnino à miaſmate venenato, & maligno originem ducunt, tractatum aggrediar: cumque ſub hoc titulo *Peſtis* facile principatū obtineat, ab eius conſideratione incipiam, poſtea de febribus malignis, variolis, & morbillis ordine dicturus. Priuſquam tamen eius definitionem propoſuero, breuiter inquiram de veneno peſtifero, cuius ſit *indolis*, ac *naturæ*; vnde etiam naſcatur; & demum quo pacto per *contagium* in alios propagetur.

Venenū quale in peſte.

Ad exprimendam *peſtis naturam* ſolent Authores corpora quædam venenata eligere, & ab eorum nominibus Elogia teterrimi iſtius morbi conficere; quare in definitione peſtis virus Napellinum, Aconitale, & Arſenicale vulgo recenſentur: quorum tamen vis lethifera cum in materia valde craſsa conſiſtat, & non niſi corporeo contactu ſeſe exerat, luis peſtilentialis eſſentiam non rite imitatur: hæc enim in miaſmate vaporoſo, & ſpirituali fundatur, è quo effluuia quaquauerſus diffuſa ſe adeo potenter explicant, vt ex minimo ſeminario feracem mortis & exitij ſegetem cito propagent. *Ob inſignem eius actiuitatem, veneni velut quinta quædam eſſentia hoc miaſma dici meretur*: huius particulæ valde agiles, & ſubtiles quouis penetrant corpora, & fermento ſuo inſpirant: ſiue enim per aërem diſperſę, vel in fomite quopiam reconditę, corpori humano, leuiter licet, & quaſi per tranſennam, impegerint, ipſum facile ſubeunt; Spiritus tum animales, tum cruoris cito inficiunt, & exinde labem venenoſam in membra omnia breui ſuffundunt.

Cum halitus, ſeu vapor peſtilentialis quempiam inuaſit, atque illud virus Spiritus animales, aut cruoris, aut etiam ſimul vtroſque (quemadmodum ſuperius dictum eſt de venenis) primo corripuit; à ſubtili, & tenuiori horum ſubſtantia labes in materiam craſſiorem cito deriuatur: quippe totam ſanguinis, aut ſucci neruoſi maſſam, atque humores excrementitios vbiuis ſcatentes breui fermentat, indeque in partes ſolidas deducitur, ijſque malum infigit. *Quomodo in corpore operetur.*

Si hęc lues *Spiritus animales* priùs occupet, ſtatim cerebro, neruoſoque generi, ac imprimis ventriculo noxa communicatur, humorem in hiſce gliſcentem illico venenat, eius mixtionem ſoluit, motum regularem peruertit, ipſumque teneriori partium continentium ſubſtantię omnino incongruum, & infeſtum reddit: inde mox ſpaſmi, & motus conuulſiui, vomitus immanes, cardialgia, necnon phrenitis, delirium, aut vigilię pertinaces circa primum morbi inſultum concitantur; cum interea, labe nondum per cruorem diſperſa, ęgri non febricitant, nec pulſu inordinato, aut ſyncope, aut ſtigmatum apparentiâ vrgentur: quę tamen ſymptomata, quamprimum ſanguis inficitur, poſtea emergunt. *Vbi primò inhæret ſpiritibus animalibus.*

Si quando *Spiritus cruoris* miaſmate venenato, aut cum aëre inſpirato, aut per poros attracto primò occupantur, illico per totam ſanguinis maſsam eius fermentū diſpergitur; hinc portiones infectę ſtatim ab ęquabili mixtione ſolui, in partes ſecedere, & coagulari incipiūt; eędemque in cordis ſinus delatę, ibidem ſtagnare, adeoque ſyncopen, lipothymias, & non raro ſubitam mortem inducere: exterius etiam aduectę, atque circa cutim defixę, bubones, ecthymata, & cętera venenoſitatis ſtigmata inferre ſolent, interim vt ſatis animo conſtent ęgroti, nec deliro, nec motibus conuulſiuis tententur. *Vbi ſanguinis ſpiritibus.*

Quod ſi à cauſa fortiori ſimul *vtriſque partibus* noxa infligatur, cum magis horrendo ſymptomatum apparatu, ac preſertim ſyncope, ac phrenitide vna infeſtantibus, morbi curſus peragetur. *Vbi vtriſque.*

Quod ad *ortum* eius attinet; quando peſtis in regione, aut terrę tractu primo exoritur, eius duplex aſſignatur cauſa, ſcilicet *primaria* ſeu *metaphyſica*, item *ſecundaria*, ſiue *naturalis*, huic ſubordinata: hunc morbum, vbicunque graſsaretur, pro caſtigandis hominum ſceleribus primitus à Deo immiſsum ipſi agnouerunt Ethnici, ideoque pro exſtirpatione eius, precibus, & piamentis, ęque ac medicamentis inſiſtebatur. *Peſtis Cauſa primaria.*

Quod vero ad *cauſam naturalem* ſpectat, variæ ferūtur ſententiæ. Peſtilentiam recens exortam volunt nonnulli tantum *à cœlo & ſyderum influentijs deriuari*: contrà, alij ſolummodo *ab interna humorum corporis noſtri putredine* ſuſcitari ſtatuunt: huius affectus cauſam iſti nimis procul, atque hi debito propius deducere nituntur. *Nos* media incedimus via, & quod ratio ſuadet, & quod Authores quamplurimi aſſerunt, *primum & præcipuum huius veneni ſeminarium in aere collocamus*; quippe rationi conſonum videtur, vt ab eodem fonte, quo vitæ communis pabulum, etiam necis haud minus diffuſę initia petantur. Eadem nobis reſpirandi aëris, ac piſcibus in aqua degendi, incumbit neceſſitas: quare ſicut piſcium cateruatim morientium aquis veneno infectis lues aſcribitur; ita homines ſine cauſa manifeſta è clade epidemica occumbentes, nil præter aëris communiter inſpirati labem interimere poterit. *Secundaria.*

Conſtat enimuero aër, quem pro vita ducenda neceſsariò inſpiramus, halituum & vaporum congerie, qui perpetim è Terra exſpirantur; quibus Salium & Sulphuris exhalationes commiſtæ corpuſculorum *Aer quomodo Peſtis Cauſa.*

ἀτμοειδῆ hîc denſam quaſi nebulam conſtituunt: horum motus & perniciſſimus, & irrequietus figuræ ſunt multiplicis, & plurimum diuerſæ; quare alia continuo alijs occurſant, & iuxta varias eorum configurationes, cum his cohærent, & mutuo combinantur, ab illis abiguntur, & aufugiunt: hinc ſympathiæ, & antipathiæ cuiuſque rationes potiſſimum dependent.

A diuerſis huiuſmodi atomorum agitationibus prope Terræ ſuperficiem hic aut iſte tractus aëris diuerſas alterationes ſubit, quibus corpora imprimis viuentia variè afficiuntur: quippe motus inteſtinus particularum cuiuſuis animalis à motu, & temperie particularum aëris plurimum dependet; hæ ſiquidem iſtas perpetim exagitant, conſopitas exſuſcitant, auolantium diſpendia reparant, nitroſitate ſua flammam vitalem exagitant, eique pabulum Nitro-Sulphureum ſuppeditant, continuis acceſſuum & receſſuum vicibus accenſam euentilant, & fuligines auferunt.

Quamdiu pro motu, & configuratione in vtriſque apta contemperatio intercedit, vita & ſanitate integris animalia fruuntur: ſin vero corpuſcula aëri innatantia ſint eiuſmodi figuræ & potentiæ, vt ſpiritibus animalium inſitis plane aduerſentur, horum à cæteris, quibus colligantur, elementis mixtiones ſoluunt, & motus peruertunt: hinc rerum Craſes perduntur, vita proſſligatur, eaque vix dum extincta, corpora putredinem ſubeunt: hinc arborum aut ſegetum culmi ſyderatione percuſſi de repente emarceſcunt: hinc inter pecora lues ſæpenumero graſſatur, quæ ſimul totas interficit greges. Propter huiuſmodi cauſam peſtilentiæ ſemina ſe primo exerunt, & humano generi internecionem intentant: nam ſicuti venenata corpuſcula, in terræ viſceribus, aut eius ſuperficie concreta, mixta Arſenicalia, aut Aconitalia producunt, ita hæc in vaporem vſque reſoluta, & in aëre agglomerata, auras pernicioſas creant, è quibus morbi maligni & peſtilentiales oriuntur.

Inquinamentum, quod hoc modo aërem contaminat, *Diemerbrochius*, ſolertiſſimus huius morbi explorator, contendit ſolummodo (velut Ἀπόλλωνος εἶσιν χωόμενον) ab irata Dei dextra immediate demitti: verum hoc eſſet abſque neceſſitatis prætextu multiplicare (ne dicam entia, ſed) miracula, & in qualibet peſte nouæ ſubſtantiæ creationem aſſerere; cum interim materiæ venenatæ in hanc rem ſatis idoneæ copiam in terræ viſceribus deliteſcere, mineralium, ac vegetabilium virulenta producta, quę quotidie emergunt, nobiſque (vti peſtis) tota natura aduerſa, plane teſtentur. Etenim corpuſcula, quę, materia terreſtri obuoluta, mixta venenata in telluris gremio conſtituũt, eadem in vaporẽ reſoluta nõ minus noxia futura ſunt, & afflatum peſtiferum aëri cui obuerſantur impriment. Quare pace tanti viri dixerim, non improbabile videri, quòd quę alicui aurę tractui peſtilentię ſeminarium primo affigunt, ſint Salium, ac Sulphurum efferatorum, ac è terrę viſceribus (diuino inſtigante nutu) expiratorum venenata effluuia; quę modo ex ſpecubus & cauernis, prius diu incluſa, ſenſim exhalantur, modo ob terrę motus, aut hiatus confertim erumpunt; cuiuſmodi item à militum caſtris ſqualore immundis, à cadaueribus inſepultis, vel à locis cœno ſtagnanti & fœtido obſitis paſſim expirantur: corpuſcula vero hoc modo exhalata longa putredine miras δυνάμεις, & ἀκρότητας adſciſcunt, vt propterea ſint alijs quibuſcunque incongrua, & heterogenea; adeoque in aërem ſuſcepta ipſum (velut liquoris maſſam) fermentent, ac à natura ſalubri, & benigna in pernicioſam, & tetram peruertant.

Corpora quænam facilius afficiantur.

Malignam aurę peſtilentis tincturam corpora quędam facilius, alia non ita promptè ſuſcipiunt. Quibus ex mala victûs ratione ingens ſubeſt cacochymia, quique ob plethoram habent ſanguinem ſulphure concremabili refertum, his venenatę aurę leuior afflatus virus peſtilentiale inſigit, preſertim ſi metus, & triſtitia accedant, quę leuiſſima contagij ſpicula, velut ἐπαντλήσεις quadam, intus conuehunt, & ad cor deducunt. E contra, qui viſcera habent munda, & ſanguinis maſſam bene temperatam, quique animo forti, & intrepido prediti ſunt, luem hanc non ita facile recipiunt, & aliquando receptam denuo exterminant.

Peſtis propagatio per contagium.

Hactenus de *peſtilentiæ ortu, & diuulgatione*, iuxta primos ſui fontes, indeque deductam aëris infecti ſcaturiginem; reſtat dicendum de *propagatione* eius per *contagium*, quatenus velut ex traduce, ab alijs ſubinde ad alios deriuetur.

Quod duplex.

Per *Contagium* intelligimus hîc vim iſtam, ſiue actionem, qua affectus quiſpiam reſidens in vno corpore ſui ſimilem excitat in alio. Cum vero hoc accidat vel *immediate* per contactum, vt ſi aliquis in eodem lecto cum altero peſte correpto accumbens eundem morbum contrahat; vel *mediate*, & ad diſtans, vt ſi ab vna domo in alias remotas labem transferri contigerit, aut etiam ſi quempiam poſt aliquot dies, aut menſes, forſan annos, veſtem, aut ſupellectilem à domo infecta petitam contrectantem ſtatim peſtis adoriatur: ideo vt contagij natura, & diuerſi eius modi plane innoteſcant, expendamus *primo*, quid ſit illud, quod ab infecto corpore dimanat; *ſecundo*, quomodo ſe habeat per tranſitus ſui medium; *tertio*, quo ritu affectum ſui ſimilem in alio corpore progignat.

Quid ſit illud quod ab infecto corpore dimanat.

Quod ab vno quoque corpore, fixioris licet naturę, atomorum effluuia conſtanter auolant, & excurrunt, quę circumcirca velut nebulam, ſeu halonem conſtituunt, & ſ, inſtar lanuginis in pomo Perſico, quaſi veſtiunt; adeo receptum eſt inter ſaniores Philoſophos, vt nihil magis. Quo vero plus actiuis aliquid conſtat particulis, eo corpuſcula inſignioris virtutis, & energię à ſe dimittit. Hinc quę ab Electricis decedunt effluuia, ualent alia corpora loco mouere: à Sulphureis emanationes procedunt, quę totam uiciniam odoribus replent. Cum itaque uenenum peſtilentiale, uti ſuperius dictum, in minima licet mole, ſit maximę efficacię, & operationis, hinc ubicunque defigitur, à corporibus ipſo imbutis emanationes quędam procedant neceſſe eſt, quę eiuſdem ueneni, & malignitatis indolem referant, & quaquauerſus pro actiuitatis ſuę ſphęra diffundant. Quum uero hęc corpuſcula, quę peſtilentię contagium retinent, quum ab uno manarunt corpore, non ſtatim excipiuntur ab alio, inquiramus quomodo ſe habeant reſpectu tranſitus ſui per medium.

Quomodo ſe habeat reſpectu tranſitus ſui per medium.

Vbi ſtatim occurrit eorum ab alijs pleriſque diſcrimen; ſiquidem effluuia, quę paſſim euaporant, corporis à quo dimanant, indolem non diu retinet, quin aut tenues euaneſcunt in auras, aut alijs corporibus impacta, ijſdem aſſimilantur: quę uero à miaſmate peſtilentiali decedunt particulę, non facile ab aëre, aut ab alio corpore abſorbentur, adeo ut prorſus diſpereant; uerum inter uarias atomorum confuſiones, & aliorum corporum alliſiones, ſeſe illibatas ſeruant. Etenim hoc uirus indomitum fere, & ab alijs inſuperabile uſque idem perſtat, &, minima licet conſtet atomorum congerie, non ſtatim euaneſcit, quin fermento ſuo proxima imbuit corpuſcula, adeoque ſibi nouas adſciſcit copias, & uires acquirit eundo: unde in fomite quouis diu deliteſcit, atque poſt longum tempus, cùm idoneo ſubiecto impegerit, ſeſe exerit, & ueneni ſui labem alteri impertiens, peſtilentię morbum, prius explodi uiſum, de nouo reſuſcitat, & ex minimo licet ſeminario lethale uirus longe lateque ſpargit.

Quomodo affectum ſibi ſimilem producat.

Etenim Peſtis adeo certiſſima prodit contagij ſui ſigna, ut nonnulli Authores contendant, eam ſolummodo hac ratione inter mortales ſupereſſe, & nuſpiam de nouo ortam eſſe, quin à fomite tantum conſeruari, & ab vna regione ſubinde in aliam deferri. Referunt Hiſtorię, huius ſemina in ueſte aut ſtragulis per plures annos ſopita iacuiſſe, ab ijſdem poſtea commotis emicuiſſe, & peſtilentię morbum de nouo ſuccreſcentem cum ingenti hominum ſtrage concitaſſe. Cum ratione fomitis peſtis hoc modo ad diſtans propagatur, quę in miaſmate ſuperſunt uenenata corpuſcula, commota ſtatim exiliunt, & uirus ſuum quaquauerſus uelut irradiatione quadam explicant. Si quà humano corpori impingunt, Spiritus ſtatim prehendunt, eorumque uehiculo intus conuehuntur, atque dein facili negotio ſanguinem, & humores quoſcunque in uaſis con-

confluos, fermento ſuo inficiunt, ijſque breui coagulationes, & putredinem inducunt. Atque ad hunc modum per ſubtiliſſima effluia fit morbi peſtilentialis velut tranſmigratio quædam, non ſecus ac cum ſurculus ab arbore quadam abſciſſus, atque ad tempus ſepoſitus, & poſtea alteri trunco inſertus, ex minima licet gemmula valet arborem eiuſdem ſpeciei & naturæ producere.

CAPUT XIII.

De Peſte.

Peſtis. HActenus ediſſeruimus de veneno in genere, item de peſtilentia, eius exortu, & per contagium propagatione: reſtat modo, vt peſtis deſcriptionem, eiuſque naturam, iuxta accidentia, & ſymptomata maxime notatu digna, explicemus: dein quæ ad therapeiam eius ſpectant, nonnulla ſubiungentur.

Deſcriptio. *Peſtis* in hunc modum deſcribi poteſt, *quod ſit morbus epidemius, contagioſus, humano generi ſumme infeſtus, ex miaſmate venenato, ab aere primum ſuſcepto, dein per contagium propagato, ortum ducens: qui occulte & latenter homines aggreſſus, ſpirituum extinctiones, cruoris coagulationes, ipſius & partium ſolidarum ſyderationes & νεκρώσεις infert, cumque apparentia exanthematum, bubonum, aut anthracum, necnon aliorum ſymptomatum horrendo apparatu, ægros in vitæ periculum adducit.*

Differentiæ. Licet peſtis ſit vnicum morbi genus, eiuſque *differentiæ* ſpecificæ, aut eſſentiales minime reperiantur; tamen propter accidentia diuerſimoda, quæ ipſi ſuperueniunt, eius diuerſitates & anomaliæ quædam obſeruantur, quæ typum morbi nonnihil variant, etſi ſpeciem non immutent. Etenim primò hic affectus quandoque eſt *vniuerſalior*, vt per plures ſimul vicos & vrbes paſſim graſſetur: interdum vero *anguſtioribus terminis circumſcriptus*, tantum vni regioni ſeu terræ tractui minatur.

Secundò, peſtis aliquando *ſimplex* & alijs affectibus impermixta aduenit; quare clam, & velut ex inſidijs, fere ſine febre, aut ſymptomatum vehementia internecionem ſecretam ægris adducit. Quandoque *cum ſymptomatum aliorumque morborum Iliade complicatur*, vt cum tumultu, & crebris inter naturam & morbum velitationibus res geratur.

Tertiò, malignitatis gradus inſigne diſcrimen conſtituit; eſt enim peſtis quibuſdam locis & temporibus longe *mitior*, vt decumbentium plurimi euadant; quandoque ſumme *exitialis* eſt, vt plurimi correpti intereant, & ex centum ægris vix vnus conualeſcat.

Signa quæ eam prænunciant. Quoniam vero hic morbus ſagittas ſuas abſcondit, & ex improuiſo homines adortus eos repente interimit, ideo danda erit opera, *vt ſignis* quibuſdam, velut poſitis excubijs, clandeſtinum hunc hoſtem aduentantem dignoſcamus, licet à longinquo venientem proſpicere non valeamus. Plurima occurrunt ſigna, quæ peſtilentiam breui adfuturam prænunciant: nimirum ſi *annus* temperamentum non ſeruet, verum immodicos & valde intempeſtiuos habeat caloris aut frigoris, ſiccitatis aut ſqualoris exceſſus: ſi morbilli, aut variolæ in magna copia paſſim graſſantur; ſi phlegmones, aut Bubones febres regnantes comitantur. Inſuper ſolent Aſtrologi ex Syderum aſpectibus, aut Cometarum apparentijs peſtem imminentem prædicere, verum hoc potius inanis coniectura, quàm certa præſcientia appellari debet. Ex fame præcedente certiſſimum peſtis ſecuturæ præſagium deſumitur, vt in adagio ſit μετὰλιμὸν λοιμός. Etenim ſimilis anni conſtitutio, quæ plerumque ob ſegetes ſideratas annonæ caritatem aduocat, apta eſt & peſtem producere: etiam mala victus ratio, qua vtuntur famelici, quæuis inſalubria ſine delectu comedentes, ad labem hanc facilius ſuſcipiendam eorum corpora diſponit. Quin etiam terræ motus, cryptæque, & cauernæ dehiſcente ſolo recens apertæ, propter malignæ, & venenatæ auræ eruptiones, peſtilentijs non raro initia dedere. Enim vero ſicut magna opus eſt diligentia peſtem imminentem velut è ſpecula proſpicere, ita non minoris erit ſolertiæ eandum recens exortam, & prima intentantem ſpicula, animaduertere: ſæpe enim ſoliciti nimis, etiam febres vulgares, ſi forſan in mortem deſinant, pro hac lue perhorreſcimus; ac interdum nimis ſecuri, peſtilentiam ratione ſymptomatum febris communis æmulam contemnentes, pericula noſtra non niſi ſerò deprehendimus: quare ad pleniorem huius morbi notitiam ſigna eius, & ſymptomata, cùm communia, tum pathognomonica, ſubijciemus, eorumque cauſas, rationes & modos fiendi obiter deſcribemus.

Signa præſentis. Præter ſigna ſuperius tradita, quæ ἐνδείξει quadam à *priori*, peſtis aduenturæ ſuſpicionem incutiunt, dantur alia, quorum συνδρομὴ eius *præſentiam* in corpore ægrotante plane indicat: ex his quædam peſti cum febre putrida communia, quædam huic affectui ſunt magis propria. Etenim peſtilentiæ impreſſio ſanguinis efferueſcentiam ſæpiſſime concitat, & febrem ita crebro adiunctam habet, vt à nonnullis in definitione peſtis, loco generis habeatur febris: quare ob ſanguinis ebullitionem, & noxam viſceribus illatam, ſtatim incaleſcentia cum laſſitudine ſpontanea, ſitis, præcordiorum æſtus, vomitus ſæpe immanes, cardialgia, inteſtinorum tormina, linguæ ſcabrities, aut nigredo, dolor capitis, vigiliæ, phrenitis, cordis palpitatio, ſyncope, & ſubita virium proſtratio ſequuntur: huiuſmodi ſymptomatis licet febres vulgares ſæpiſſime ſtipentur, tamen ſi eodem tempore in vicinia peſtis increbreſcat, & eiuſdem metus animis hominum inſederit, hinc maior huius mali ſuſpicio incutitur; potiſſimum vero quia, regnante peſtilentia, cæteri quiuis morbi propriam relinquunt indolem, & in ipſam migrant: quare ſi affectibus modo citatis accedat eiuſdem ægritudinis in plures communicatio, & funerum frequentia, vt prorſus valde lethalis vſque per contagium latius ſerpat; & ſi præterea Bubones, Carbunculi, Exanthemata, aut alia luis peſtiferæ ſtigmata appareant, res extra dubium ponitur, & non minori fiducia hinc peſtilentiam denuntiamus, quam, cum ædes per tabulata erumpente igne flagrantes cernimus, incendium proclamamus. Quoniam autem *bubonum, anthracum*, aliorumque ſymptomatum (quorum ſuperius, vbi de febribus putridis dictum eſt, meminimus) hic mentio facta eſt, reſtat, vt eorum cauſas, & modos fiendi breuiter perſtringamus: ſunt autem hæc *Carbunculus*, *Bubo*, *Exanthemata*, *Ecthymata*, & *Puſtulæ malignæ*.

Carbunculorum &c. cauſa communis. Super his in communi aſſerimus, quod ſint omnia ſanguinis & ſucci neruoſi, veneno peſtifero tactorum, & per partes in circuitu coagulatorum, & putredine variè affectorum, producta; ſiquidem ſpiritus in vtroque liquore, præſertim in ſanguine reſidui, non citius maligne luis afflatu profligantur, quin liquori reſiduo, non ſecus ac lacti aceſcenti, aut ſucco acido perfuſo, coagulatio inducitur: quare portiones eius, veneno grauius tactæ, cito grumeſcunt, & inſtar ſanguinis extrauaſati cum nigredine corruptionem patiuntur; vnde ſtatim in vaſis, & corde ſanguinis reliqui motum præpediunt, ipſumque ratione fermenti ſui plus coagulant; quidquid vero congelatione in grumos concreuit, ni ſtatim foras eijcitur, cruoris circuitum inhibendo, breui mortem accerſit; atque extus ad ambitum corporis protruſum, inter anguſtos vaſorum anfractus in motu ſiſtitur; & vel ſpiritu prorſus deſtitutum, velut ſideratione percuſſum, νεκράσει ſua vibices, & ſtigmata nigra, aut purpurea producit: aut propter Sal, & Sulphur, à fermento peſtilentiali exaltata, & nouas res affectantia, in tumores varij generis concreſcit.

Carbunculus, ſiue *Anthrax*, eſt tumor igneus cum puſtulis circum ſe acerrimis, & ardentiſſimis, doloreque acuto ægros infeſtans; qui varijs in locis indiſcriminatim emergens minime ſuppuratur, verum latius in ambitum ſerpens carnem exurit, eiuſque corruptæ tandem lobos excutit, & vlcus cauum velut eſcharotico inuſtum relinquit.

Generatio Carbunculi. Anthracum generatio uidetur ad hunc modum fieri: cum in ſanguinem ſua natura retorridum miaſmata vene-

venenata impingunt, portiones eius congelatæ in ſuperficie corporis defiguntur; ibidemque loci, quia ſanguinis motus paulùm impeditur, tumor primo exiguus inducitur; qui poſtea, fermento maligno ſe ſtatim latius explicante, ſenſim adauctus, in viciniam ſerpit: ſuppuratio minime ſuccedit, quoniam materia extrauaſata, & ſtagnans, haud leni calore coquitur, & digeritur, verum ob particulas Sulphuris efferati vna cum Sale euecto, in tumoribus hiſce congeſtas, & propter ſtagnationem à mixtione ſtatim exolutas, aduſtio excitatur, veluti ſi cauterium eſſet parti affixum. Carnium velut eſchara obducta exeſarum fruſta, & lobi decidunt, quia venenum corroſiuum muſculis impactum, non tantum ſuperficie tenus, verum ipſos tranſuerſim per totam ſubſtantiam corrodit: quare priuſquam tota abſumatur caro, membranis quibus inuoluuntur exeſis, fruſtum aliquod à reliquo velut abſciſſum decidit. Carbunculus ſæpe vnus, ſæpe plures oriuntur: interdum ſolitarij ſunt, aliquando Bubonem habent comitem.

Buboni peſtilentis

Bubo peſtilens in locis tantum adenoſis profilit; in cuius molem non tantum ſanguis à veneno congelatus, & per arterias aduectus, verum & ſuccus neruoſus illic congeſtus, & in venas regerendus, cedit. Quoniam hic tumor ex ſuccis minus retorridis, & in parte frigidiore contingit, ideo ſuppurationis particeps eſt. Etenim materia ſenſim congeſta, cum (ſpiritu vitali ob ſtagnationem deciduo) ſanguinis formam amiſerit, à particulis Salis, & Sulphuris exaltati, & in tumore cohibitis, diuturna concoctione in pus conuertitur. Quod vero in adenibus tantum hi tumores contingunt, ratio eſt, non quod deſtinatione quadam naturæ morbi fomes ad has partes defertur, ſed cum miaſmatis virulenti particulæ vbique paſſim in cruore, & ſucco neruoſo ſcatent, illic promptius, velut in communi foco, aggeruntur, vbi & ſanguis ad Arteriolarum extrema delatus, difficulter, & non ita prompte ſuſcipitur, ac refertur à venis; & vnà ſuccus alibilis, à neruis in venas referendus, deponitur: horum vtrumque circa Adenes fieri experientia, & nuperis Anatomicorum obſeruationibus liquido conſtat: quare cum in his partibus vtrique humores, contagij peſtilentis ſeminibus referti, ſimul conuenerint, propter virulentiam ab vtriſque hic depoſitam, malignitatis velut nidus conflatur.

Exanthe-mata &c.

Exanthemata, *Ecthymata*, nec non *Maculæ purpureæ*, reſpectu venenoſitatis ſunt eiuſdem farinæ cum tumoribus modo deſcriptis: verum in his virulentiæ productæ in minori conſiſtunt mole, cum maiori tamen periculo, ob veneni ſemina magis diſperſa. Cruoris coagulati portiones exiliores in cute defixæ phænomena hæc minora conſtituunt: quare ex his nonnulla in papulas aucta ſuppurantur; alia propter ſanguinis corrupti πέψιν quandam, ſiue ſyderationem, in vibices, & maculas purpureas concreſcunt.

Peſtis prognoſis.

Licet peſtis, ob perniciem ægrotantibus & ſecreto, & valde celeriter intentatam, prognoſtico vix locum, aut tempus cedat: cumque ob occultos nocendi modos hic morbus nihil non ſuſpectum in ſe contineat; tamen crebra obſeruatione conſtat, in huius decurſu nonnulla apparere ſigna, è quibus ſalutem, aut mortem augurari ſolemus. Res plena timoris eſt, ſi lues cito in epidemiam tranſierit, & violentos fecerit inſultus; ſi hæmorrhagia, aut ſudor tantum exiguus in morbi principio ſuccedant; ſi vrina ſit craſſa, & turbulenta, pulſus inæqualis, & debilis; ſi conuulſio, aut phreneſis ſtatim ſequantur; ſi vomitus, aut deiectiones ſint liuidæ, nigræ, aut ſumme fœtentes; ſi Exanthemata prius rubra poſtea liuorem contrahant; ſi carbunculi ſint plures; ſi Bubones prius extumeſcentes diſpareant; ſi vires ſubito deijciantur, facies ſit horrida, aut liueſcat; ſi cum rigore extremorum adſit viſcerum æſtus, præſertim ſi in corpore valde cacochymo, aut tempeſtate inſalubri hæc, aut eorum pleraque eueniant.

E contrà, bono eſſe animo iubentur ægri, ſi peſtilentiæ ſtatus ſit leuior, & minus exitialis; ſi in corpore ſano, & robuſto, cum animi fortitudine morbus contingat; ſi remedia tempeſtiue adhibeantur, priuſquam morbus totam occuparit ſanguinis maſſam. Item ſi cum virium conſtantia, pulſus robore, & æqualitate, Bubonum ſuppuratione, & larga puris profuſione, cumque ſymptomatum horrendorum abſentia morbi decurſus peragatur. Interim quanquam hic omnia bona ſperare liceat, tamen ſecuros eſſe non conceditur, quia nonnunquam cum laudabili ſignorum apparentia clam vitæ ſtruuntur inſidiæ, & tanquam à reconciliato hoſte grauiſſima patimur, qui ferocientis minas euaſiſſe videbamur.

Prophylaxis.

Circa plurimarum ægritudinum *curationes* potiſſimum opus naturæ committitur, cuius neceſſitati obſtetricatur *ἰατρικὴ*; atque Medici officium, & ſcientia præcipue in his verſantur, vt idoneas huic laboranti ſuppetias ferendi occaſiones præſtoletur. Verum peſtis hoc peculiare habet, quod eius curatio minime ſit naturæ relinquenda, quin omni modo conſcriptis ab arte remedijs occurrendum. Nec de magis opportuno, & quaſi molliore tempore ſoliciti ſimus, verum citiſſime comparentur medicamina, atque nullis non horis, & tantum non minutis, ijs inſiſtamus. Quia tamen, regnante peſtilentia, non minori opus eſt cura, vt contagium procul arceatur, quam vt lues impreſſa ſanetur; ideo Medico duplex incumbit penſum, nimirum vt maligni huius morbi *prophylaxi*, æque ac *curationi* proſpiciat. De vtriſque methodum conſcribere eſſet opus plenum tædij, & crambem ab Authoribus millies coctam apponere; quare hic præcipuas quaſdam indicationes, earumque rationes tantum obiter perſtringamus, ad alia feſtinantes.

Publica.

Cautiones *prophylacticæ* vel reſpiciunt Rempublicam, & ad Magiſtratum pertinent; vel priuatas perſonas, quibus docetur, quid ſingulis hominibus, quando peſtis timetur, ſit agendum.

Cura publica tempore peſtis præcipue in his conſiſtit, vt cultus Diuinus rite obſeruetur, vt omnes putredinis fomites reſcindantur, ſordes, ſterquilinia, & fœtida quæuis è plateis amoueantur, & contagij quæuis occaſio diligentiſſime euitetur, commercia cum locis infectis prohibeantur, & vt victûs ratio ſalubris à ciuibus conſtanter obſeruetur. In quam rem fructuum, aliorumque inſalubrium vſus interdicatur: pauperes, quibus haud ſuppetit alimentorum copia, aut delectus, ſumptibus publicis nutriantur. Si peſtilentia etiamnum graſſari inceperit, venenata vis Aëris, quantum fieri poteſt, corrigatur, quod ſulphureorum crebra accenſione optime procurabitur; infecti à ſanis ſeparentur, ab eorum cadaueribus, aut ſupellectile recedatur; denique Medici, & miniſtri in ſanorum vſus, & ægrotantium neceſſitates habiles, & idonei comparentur.

Priuata.

Ratio prophylaxeos priuatæ ſolet his tribus concludi, ſcilicet *Diæta*, *Pharmacia*, & *Chirurgia*. Diæta reſpicit ſex res non naturales, inter quas maioris momenti ſunt *Aer*, & *Animi paſſiones*; quoad reliqua, ſufficit Hippocratis præceptum, ſcilicet *Labor*, *Cibus*, *Potus*, *Somnus*, *Venus*, *omnia ſint mediocriter*. *Aer* peſtilens vel euitetur, migrando in alium locum, vel caſtigetur ſulphureis rite accenſis, vel inter reſpirandum curetur per ſuffumigia, & odorata, prope nares crebro geſtata. Quoad Animi Paſſiones, *Metus*, & *Triſtitia*, peſtilentiâ graſſante, velut altera peſtis ſunt; his enim uenenati contagij ſemina, quæ in ſuperficie corporis uelut in extrema uorticis ora collocantur, cum impetu quodam intus rapiuntur, & cordi traduntur: quare hilaris, & confidentis eſſe animi, exquiſitiſſimæ præſtat Antidoto. Plures cognoui, qui (& uerbis Helmontij dicere ſolebant) *vino & confidentia fortificando Archeum*, nec alijs præterea Alexipharmacis uſi, inter infectos ſine contagij noxa uerſabantur: & è contra, quidam terrore perculſi, cum procul ab omni contagio degerent, peſtilentiæ ſemina, uelut ab aſtris deriuata, imbiberunt.

Diæta qualis hîc locum habeat.

Qualis Chirurgia

Inter Chirurgica præſeruationis gratiâ adhibenda commendari ſolent *Venæ ſectio*, *Cauteria*, & *Amuleta*. Vbi adeſt plethora cum magna ſanguinis turgeſcentia, aut quibus longa conſuetudine *ſanguis* ſolemniter mitti ſolebat, ijs *venam ſecari* conuenit: quo enim ſanguis minus efferueſcit, & ſine tumultu in uaſis circulatur, eo tardius lue peſtifera contaminatur.

Fonti-

Fonticuli à cauterijs excitati adeo, omnium pene ſuffragijs, præſeruationis gratia contra peſtem vſurpantur, vt eorum vſus vulgo receptiſſimus exiſtat: hi enim conſtanti διαδοχῇ aſſiduum ſuperfluæ, & excrementitiæ materiæ prouentum elutriant; & ſi qua intus admiſſa ſint peſtilentiæ miaſmata, hac velut porta aperta, foras eijciunt.

Amuleta collo ſuſpenſa, vel carpis geſtata, aduerſus peſtilentiam, mirabilem vim obtinere creduntur; ex his præſtantiſſima à quibuſdam habentur, quæ ex Arſenico, hydrargyro, puluere buſonum, alijſque venenatis conſtant. Eadem in hoc caſu prodeſſe, præter Medicorum obſeruationes, hæc ratio nonnihil ſuadere videtur. Effluuia, ſeu corpuſcula atmoidea, è corporibus modo his emergentia, modo ſuper illis reſidentia, per totam aëris regionem circumvolitare, ſuperius innuitur: hæc cum diuerſimodè ſint figurata, eorum alia cum alijs optime cohærent; ſin vero in quædam alius formæ impingant, eadem oppugnant, & euertunt. Hinc peſtilentis miaſmatis particulæ, quæ ſpiritibus noſtris aduerſantur, cum iſtis veneni corpuſculis iuxta poſitis optime conueniunt, ijſque prompte aſſiguntur. Quare hoc faciunt amuleta è veneno conflata, ſcilicet peſtilentiæ ſemina nobis occurſantia, propter ſimilitudinem partium, in ſe excipiunt: etiam, à corpore noſtro eadem in amplexus ſuos alliciendo, infectos quodammodo à malignitate liberant.

Qualis pharmacia. Prophylaxis pharmaceutica in duplicem fertur ſcopum: *primo* vt aſſiduus materiæ excrementitiæ, ſeu humorum prouentus, leni purgatione (quoties opus ſit) tollatur: *ſecundo* vt *Alexipharmacis* quotidie ſumptis, ſpiritus, & corpus noſtrum contra veneni incurſum muniantur. A priori, pabulum, & fomes, quæ putredinem à veneno inductam adaugent, detrahuntur: ab altero, peſtiferæ luis, feralis tanquam ignis, prima accenſio inhibetur. Alexipharmaca enim videntur ſub duplici hac ratione contra peſtis contagium iuuare; tum quod ſanguinis maſſa, & viſcera horum particulis referta, necnon ſpiritus ijſdem prius occupati, venenati miaſmatis conſortia non facile admittunt; tum quod ſanguis, leni harum orgaſmo citatus, à coagulatione vindicatur.

Curatio generalis. Hactenus de *præſeruatione*; ſequitur modo de *curatione* peſtilentiæ agendum. Cuius doctrina eſt, vel *generalis*, & complectitur remedia, quæ in hunc finem ex Diæta, Chirurgia, & Pharmacia deſumuntur; vel *ſpecialis*, quæ tradit vſum, & cautiones circa iſta remedia exhibenda, & quo ritu ſymptomatis varie emergentibus occurrendum ſit.

Diætetica. *Diæta* ſex rerum non naturalium vſum comprehendit; præcipua tamen cura, & cautiones Medicæ circa *victum* adhibentur: huius primariæ indicationes non ſimul, & eodem tempore conſiſtunt; ſed pro re nata viciſſim, & iuxta naturæ exigentiam ſuppleri debent. Reſpectu malignitatis, & virium deiectarum, alimenta, quæ ſpiritus valde refocillant, & vberiorem nutricatum præſtant, deſiderantur: reſpectu intemperiei febrilis, victus tenuior, refrigerans, & ſanguinem attemperans requiri videtur. Medicus vtrique proſpiciat, ſed contra malignitatem potius, quam febrim, remedia intendat.

Chirurgica. Auxilia, quæ ad *Chirurgiam* ſpectant, ſunt *venæſectio*, quæ raro, & admodum caute in hoc morbo celebrari debet, quia ſanguine nimis exhauſto, & vaſis concidentibus, diaphoreſis non adeo facile procuratur: huius vicem melius ſupplent *Cucurbitæ cum ſcarificatione*. Etenim hæc, & *veſicatoria* pro veneno foràs educendo recte adhibentur; inſuper contra Bubones, Anthraces, atque vlcera maligna ab ijs producta, *Cataplaſmata*, *Fotus*, *Emplaſtra*, *Illitus*, & pleraque alia exterius applicanda, è Chirurgia petuntur: quibus venenata quædam, prout veneni Electrica, admiſceri à nonnullis præſcribuntur; quare præparata Arſenici, ſcilicet oleum, & balſamum eius in hoc caſu, prout egregij vsûs, & efficaciæ, à plurimis commendantur.

Pharmaceutica. *Pharmaca*, circa peſtis curationem, ſunt vel *euacuantia*, vel *Alexiteria*. Priorum intentio eſt, vt latex ſeroſus in ſanguine, & humores excrementitij, qui ſcatent in viſceribus, foras deturbentur; & vna cum ijs plurimæ venenati miaſmatis particulæ vbiuis in corpore diſperſę. Hęc autem præſtant tum *vomitoria*, & *purgantia*, quorum vſus eſt rarior, & tantum in morbi principio; tum *diaphoretica*, quę nullo non tempore, quoad vires ſufferre valent, à peſte indicantur: hęc enim plenius & à toto ſimul corpore euacuant, quin & ſanguinem exagitando, à congelatione vindicant; & cum à centro vſque ad circumferentiam mouent, fermenta venenata, necnon humorum, & ſanguinis corruptelas procul à corde arcent, & hoſtem extra caſtra propellunt. Vomitoria autem, & purgantia minus vniuerſaliter euacuant, & materiam malignam ſępe concentrando intus deducunt, & viſceribus affigunt.

Euacuantia qualia hic ſurpanda

Hęc autem medicamina, ſiue catharſi, ſiue diaphoreſi operentur, eiuſmodi ſint oportet, quę particulas habent miaſmati venenato, potius quam ſanguini, aut ſpiritibus noſtris, congeneres: tale enim pharmacum varios corporis noſtri anfractus, cum viribus integris, & illibatis pertranſibit, &, ob vtriuſque ſimilitudinem, virulentam morbi materiam certius prehendet, illamque mutua partium adhęſione, qua natura irritata ducit, ſecum foras rapiet: quare medicamenta, ſiue cathartica, ſiue ſudorifica, prę cęteris commendantur, quę ex *Mercurio*, *Antimonio*, *Auro*, *Sulphure*, *Vitriolo*, *Arſenico*, & ſimilibus parantur; quę cum à calore noſtro minime ſubigantur, aut ſuperentur, contra virus luis *peſtilentialis* optima euadunt remedia: hęc enim non modo ſuperflua potenter euacuant, ſed cum particulas valde fortes, & indomitas exerant, & quaquauerſus in corpore explicent, veneni fermenta hinc inde gliſcentia diſſipant, & à maturatione impediunt; & cùm ipſa remedia, à natura inſuperabilia, neceſſe habeant per patentes corporis exitus amandari, quidquid extraneum, & hoſtile occurrit, vna foras educunt.

Qualia Alexipharmaca. Quoad *Pharmaca alexiteria*, quę abſque ſenſibili euacuatione huius morbi veneno reſiſtere perhibentur, ſunt ea eiuſmodi (vtplurimum) quorum particulę naturę nec ſunt valde congeneres, vt pro alimento cedant; nec ita diuerſę, vt excretionem ſtimulent. Eadem *intus ſumpta*, & quo ad minima refracta, cruorem, & ſuccos in vaſis, & viſceribus confluos, corpuſculis ſuis, velut nouo fermento, inſpirant; eoſdem leniter mouendo, & in ęquabili mixtione ſeruando, à coagulatione, & putredine vindicant; veneni particulas agglomerari cœptas eadem blanda agitatione ab inuicem diſſipant, & à maturitate impediunt; denique ſanguinem, & ſpiritus pręoccupando, eos à characteris peſtilentis impreſſionibus tuentur. Ex his remedia quędam *ſimplicia* commendantur, vt ſunt *Ruta*, *Scordium*, &c. tamen longe potiſſima eſtimantur, quę ſunt *compoſitiora*; quare *Theriaca*, *Mitridatium*, & *Diaſcordium*, quorum aliqua quinquaginta vt minus ſimplicibus conſtant, medicamina adeo omnibus numeris completa habentur, vt piaculum habeatur, in eorum confectionibus vel plantam vnicam, aut ipſius drachmam omittere: ratio forte eſt, quod plurima ſimul poſita maſſam exhibent, cuius diuerſimodę particulę, longa digeſtione exaltatę, maiorem in ſanguine, & humoribus noſtris fermentationem cient.

Medendi methodus in peſte qualis. Recenſitis hoc modo remedijs, quibus pro curanda peſte inſtructi eſſe debemus, iam proxime dicendum eſſet de *curationis methodo*, ſcilicet quid primum, & quid deinceps ordine ſit agendum: niſi quod hic morbus adeo in pręcipiti verſetur, vt nec deliberationi ſit locus, nec Medicus prę contagij metu ęgris frequenter intereſſe velit: quare non pluribus hic opus eſt prę-ſcriptis, aut longa indicationum ſerie: res hęc cito peragenda eſt, & paucis comprehendi poteſt. Cum itaque regnante peſtilentia quiſpiam huius morbi contagio afficitur, Dei omnipotentis auxilio precibus impetrato, illico ad remedia confugiendum eſt. Si in corpus minime perpurgatum, ac in vomitum procliue peſtis inciderit, ſtatim vomitorium ſumatur; cuius operatione finita, diaphoreticis confeſtim adhibitis ſudor prouocetur; idem pro virium tolerantia continuetur, poſtea ſępius repetatur. Inſuper *Alexipharmacis* quouis fere momento vtendum, donec Exanthematum, Anthracum, aut

Bubonum eruptione, venenum prorsus totum foras eliminetur: interea tamen symptomatis maxime vrgentibus remedia respectiua, & propria opponantur; precipue autem pro Bubonum, & Anthracum curatione auxilia idonea ex Chirurgia petantur. Totius negotij cardo intentionibus hisce duabus innititur, vt virus pestiferum omni modo ab intus foras expellatur, ac dein expulsi recursus æqua diligentia præcaueatur.

De Peste non adeo in promptu est exempla, & ægrotantium historias cum exactis symptomatum diarijs conscribere: quippe huiusmodi ægritudines haud quotannis eueniunt, nec quando increbescunt, cuiuis licebit Medico, propriam salutem curanti, ægros crebro inuisere, aut ijs diutius commorari, quo singula accidentia diligenter annotet, eorumque rationes sedulo perpendat; quod tamen pensum Cl. *Diemerbrochius* adeo accurate præstitit, vt post illum licitò alijs ab hoc opere supersedendum fuerit. Cum olim in hac vrbe, scilicet *Anno* 1645. pestis (licet haud immanis) grassaretur, Dominus *Henricus Sayer*, Medicus perquam eruditus, & in praxi felix, plerisque alijs hanc Spartam renuentibus, laborantes quoscunque pauperes æque, ac diuites audacter inuisebat; ijs pharmaca quotidie propinabat, Bubones, & vlcera virulenta propria manu tractabat, adeoque sedula, licet periculosa opera, ægrotantium plurimos sanabat. Vt se ipsum à contagio muniret, antequam domos infectas adibat, solummodo vini generosi haustum pleniorem ingerere, dein perambulatione sua circa ipsum mortis limen, & tantum non ipsius Orci fauces, peracta, idem Antidoton repetere solebat. Postquam in hac vrbe, tanquam à peste inuiolabilis, res ægrotantium sine noxa quauis suscepta diu curasset, ad castrum *VVallingfordiæ*, vbi hæc lues atrocius grassabatur, velut alter Æsculapius, à Præfecto illius loci accersebatur: illic autem intra breue spatium cum Duce quodam (cuius societatem intime colebat) à peste correpto in eodem lecto discumbere ausus, eiusdem morbi contagium suscipit: nec profuere tunc Domino, quę omnibus alijs emolumento fuerunt, artes; quin cum magno ibi degentium luctu, nec citra ingentem in scientia Medica iacturam, ex eo morbo desiderabatur. Circa alios pestilentia affectos huiusmodi medendi methodum instruere solebat: si priusquam Exanthemata, aut Bubones exterius apparerent, vocaretur, vt plurimum vomitoria exhibuit, quorum pleraque præscripta erant ex Infus. Croci metall. cum vitriolo interdum albo, ac interdum Romano: vomitione finita à diaphoreticis statim exhibitis in sudorem conijciendos præcepit; & deinde interuallis quibusdam pro refectione virium concessis, vsque ab morbi declinationem diaphoresin continuandam: sin post stigmata apparentia ad affectos accerseretur, vomitione posthabita, tantum sudorificis insistebat.

CAPVT XIV.

De Febribus Pestilentibus, ac Malignis in specie, aliisque Epidemicis.

Febres hæ quomodo inter se, & à peste differant.

POst explicatam *Pestis* naturam, ordine tractatûs nostri, procedere debemus ad affectus, qui proxime ipsius indolem referre videntur; quales sunt præcipue *febres* dictę *pestilens*, & *maligna*; etenim vulgo notum est, febres interdum populariter regnare, quę, pro symptomatum uehementia, summa ægrorum strage, & magna vi contagij, pestilentię vix cedant; quę tamen, quia putridarum typos imitantur, nec adeo certò, uti pestis, affectos interimunt, aut alios inficiunt, haud *pestis*, sed diminutiori appellatione, *febris pestilentis* nomen merentur. Præter has, dantur alterius generis febres, quarum & pernicies, & contagium se remissus habent: quia tamen supra putridarum vires infestę sunt, & in se aliquatenus τὸ Θεῖον Hippocratis continere videntur, tenuiori adhuc vocabulo *febres malignæ* appellantur.

Differunt hę febres tum à peste, tum à se inuicem, iuxta contagij, & perniciei gradus, & vehementiam: vt sit *pestis* morbus summè contagiosus, & humano generi exitialis; *febris pestilens*, quæ cum minori miasmatis sui diffusione, & funerum frequentia communiter grassatur. Cum infectio tantum suspecta est, & *crisis* supra vulgarium febrium euentus tantum infida, aut minus tuto contingit, pro *febre maligna* perhibetur. Adhuc plenius describantur sic.

Quando febris vulgo increbrescit, quæ pro symptomatum varietate *putridæ* sic dictæ indolem refert: cui nimirum adsunt Sitis, Ardor, Lassitudo, Anxietas, linguæ Asperitas, Vigiliæ, Phrenitis, Vomitus, Inappetentia, Syncope, Lipothymia, Cardialgia, aliorumque terribilium accidentium συνδρομή; si præterea accedant maculæ, aut exiguis pulicum morsibus similes, aut vibicum instar latæ, ac liuidæ, hunc morbum mali moris existimamus: super his, si solito febrium ritu non iudicatur, quin ægrorum vires sine causa manifesta prosternuntur, & contra Medici prognosticon mors sæpe improuisa, & insuspecta aduenit, adhuc maior ingruit *malignitatis* suspicio: sin vero ægrotantium plurimi intereunt, ac qui ægris conuersantur, eiusdem morbi labem contrahunt, vt per totos sæpenumero vicos, aut ciuitates idem morbus grassetur, supra malignæ appellationem, *febris pestilens* dicetur: cuius adhuc probationem facit, si communi quodam symptomate passim in plurimos desæuiat, vt cum angina, dysenteria, aut sudor funestus, qualis olim in *Anglia* increbuit, huiusmodi febres comitantur.

Quod si febris exoritur, quæ plures in eadem regione degentes fere eodem ritu simul afficiat, quæ tamen decursu suo putridæ vulgaris leges obseruet, & fere simili modo iudicetur; (nisi quod in aliquibus, insigni cacochymia laborantibus, Bubonum, aut macularum apparentiâ, crisi interdum funestâ, & contagio in alios serpente, malignitatis quædam signa prodit) hæc minime pestilens, sed tantum *febris maligna* dicetur.

Ad quam speciem febrium referendæ

Si inquiratur, cuinam supradictarum febrium classi huiusmodi *pestilentes*, ac *malignæ* accenseri debent, eas solummodo *continuarum* censui adscribimus; *intermittentes* eximimus, quoniam per interualla adeo firmas naturæ concedunt inducias, & dein regulariter, ac ad amussim suas obseruant periodos, quod cum diathesi venenata minime consistet. Etiam *hecticas* à malignitate excipimus, quoniam secus non ita diu protelarent funera, quin veneni participes citius iugularent. E continuis, licet synochos simplices haud immunes, tamen rarius hac labe tactas asserimus: sæpissime autem febris, quę pestilitatis, aut malignitatis notas exhibet, eiusmodi est, quę *putridæ* sic dictę typum mentitur: cum enim in his febribus, præter virulentię phenomena, continuam sanguinis efferuescentiam aduertimus, quę, velut in putridis, principij, incrementi, status, ac declinationis stadia pertransit, merito hic *Sulphuream* cruoris partem excalefactam, & accensam fuisse, atque incendio suo febrim induxisse statuimus: quare in huiusmodi febribus duo sunt imprimis notanda, scilicet sanguinis *efferuescentia*, & *malignitas* huic coniuncta, quarum modo hęc, modo illa est potior: etiam in vtriusque magna est latitudo, & plurimi sunt intensionis gradus, iuxta quod febris euadit magis, aut minus acuta, aut maligna.

Efferuescentia ad eundem modum peragitur, ac superius de putridis dictum est; nimirum sanguinis pars Sulphurea, supra modum incalescens, feruore suo velut incendium concipit: inter deflagrandum, materię adustę copiam ingentem in cruore accumulat, à cuius subactione, & seclusione, solito febrium more, status & crisis dependent: super his vero, sanguis venenato quodam *miasmate infectus*, inter deflagrandum, ratione fermenti maligni, per partes coagulari, ac putrescere incipit; quare præter vsitata febris vulgaris symptomata, propter sanguinis portiones quasdam congelatas, aut necrosi affectas, syncope, & spirituum deiectio, necnon macularum, aut stigmatum apparentię succedunt: insuper effluuia venenata, quę ab ægrotis decedunt, vi contagij similem affectum in alijs concitare valent: quare ob perniciem, & contagium, & uarios eorundem gradus, febris pestilens, aut maligna appellatur.

Efferuescentia qualis hic

Qualis malignitas.

Dum

Earũ propagatio. Dum ſanguis efferueſcens etiam fermento maligno, & venenato inficitur, non tantum propriæ ipſius maſſæ coagulationes cum diſpoſitione ad putredinem inducuntur, verum & *liquor neruoſus* facilè huius labem contrahit; vnde cerebro, & ſpirituum animalium regimini improportionatus factus, in ijs magnas anomalias concitat: quare huiuſmodi febribus non ſolum maculæ, & exanthemata, verum ſæpiſſime delirium, phrenitis, ſopores, artuum tremores, ſpaſmi, & motus conuulſiui ſuperueniunt. Non raro obſeruaui, quibuſdam annis febres malignas increbeſcere, quæ ſine ſtigmatum apparentia, virulentiam ſuam præcipue circa genus neruoſum oſtentarunt: quippe in nonnullis, mox ab initio, ſomnolentia cum inſigni capitis torpore, in alijs vigiliæ pertinaces, animi perturbatio, cum tremore, & motibus conuulſiuis, in pleriſque vero criſis aut nulla, aut tantum infida, eiuſque vice materiæ febrilis ad cerebrum translatio ſequuta eſt: has inſuper febres contagio in alios ſerpiſſe, ab ijſque plures interijſſe animaduerſum eſt, vt propterea malignæ dici mereantur.

Huiuſmodi autem febres *nonnunquam* à venenato miaſmate primò inchoantur, & ſanguis particulis veneni tactus, ſponte efferueſcentiam concipit, ac incenditur; vt cùm à contagio, aut maligno aëre inſpirato quiſpiam, ſine cauſa euidenti, aut prædiſpoſitione, in febrem malignam inciderit: Interdum vero intemperies febrilis à cauſa propria inducitur, ac dein ſanguini efferueſcenti malignitatis ſemina, aut intus in corpore latentia ſeſe exerunt, aut aliunde ex aëre contaminato, velut pabulum flammæ prius accenſæ, adueniunt; etenim crebra obſeruatione conſtat, tempore quo febris epidemica graſſatur, alias quocunque modo ortas in ipſam migrare.

Febres malignæ, vt & peſtilentes, plerumque ſunt *populares*, ac plures ſimul inuadunt: verum aliquando *priuatæ*, ac *ſporadicæ*, vt forſan vnum, aut alterum in tota regione ſolummodo corripiant; in tali caſu ſuſpicandum eſt, eas non ab aëre maligno, aut cauſa epidemica, ſed à morboſo corporis apparatu prouenire: nam ſæpius obſeruaui, quod cum vere, aut autumno febris ſatis vulgaris, in vrbe, aut vico quodam graſſaretur, è qua ægroti plurimi euaderent, forſan aliquis, cui prædiſpoſitio mala, & cauſa euidens fortior, febrem induxerit, cum ſymptomatis magis horrendis, & inſignibus malignitatis notis decumberet: in quo caſu iſta malignitas non febris communis dicenda, ſed tantum ſporadica & accidentalis.

Epidemicæ nõnunquã ſigno communi ſignãtur. Licet maxima diſcriminis ratio, qua huiuſmodi febres ab inuicem, & ab alijs diſtinguuntur, in earum pernicie, & contagio conſiſtit; tamen aliquando ſymptomate quodam peculiari inſigniuntur, è quo tum malignitatis nota, tum nominis appellatio, pro iſto tempore deſumuntur: hinc quibuſdam annis febris epidemica regnat, quæ pleriſque affectis anginam, alio tempore peripneumoniam, pleuritim, dyſenteriam, aut alium quendam affectum, eumque periculoſum ſæpe, & contagioſum induxerit: adeò morborum ſemina, non ſolum à parentibus ex traduce deriuata, fructus ſuos, velut deſignatione quadam, in eadem parte, aut membro excitant; verum etiam ex miaſmate communiter graſſante ſuſcepta, eiuſdem modi ac typi affectus in omnibus producunt. Quod tamen accidere puto, non quia venenati miaſmatis ſemina hanc, aut illam corporis regionem virtute quadam peculiari reſpiciunt: verum hæc ſanguinis maſſam ſimili ritu ita in omnibus afficiunt, vt neceſſe ſit, iſtius labis eluendæ gratia, eodem modo criſin in omnibus tentari. Cum enim, abſque malignitate, ſanguis ob coagulationem, aut forſan alias cauſas extrauaſari aptus fuerit, loca vſitata, in quibus eiuſdem extrauaſati portiones defigi ſolent, ſunt guttur, pleura, pulmo, & inteſtina: quare nihil mirum eſt, quod à cauſa maligna ſanguinis congelatio, atque id propter extrauaſatio inducitur, ſi morbus in aſſueto naturæ foco niduletur.

Cauſæ febrium peſtilentiũ, &c. Circa *Cauſas* huiuſmodi *febrium* non multis opus eſt: reſpectu *malignitatis*, vt plurimum à vitioſa aëris conſtitutione: reſpectu *efferueſcentiæ febrilis*, à morboſo corporis apparatu erunt deducendæ: vtraque ex ijs quę ſuperius de *febre putrida*, & cauſis *peſtilentiæ* dicta ſunt, facilè eluceſcunt. Si malignitas ſit *febre* validior, eamque induxerit, ipſius impreſſio erit valde aura inſpiratę, vel contagio ab alijs ſuſcepto imputanda: ſi *febris* ſit prior, eius accenſio tranſpirationi prohibitę, crapulę, aut alicui cauſarum euidentium ſupra enumeratarum adſcribetur.

Quoad *Signa*; præter contagium, & perniciem, *febris malignitatem* oſtendent ſubita virium deiectio, pulſus debilis, & inęqualis, cerebri & partium neruoſarum mala affectio ſubito inducta, vomitus immanes, linguę nigredo, atredinis per totum corpus ſurſulio, præſertim vero Macularum, Bubonum, aliorumque ſtigmatum apparentię. *Signa.*

Pro *Curatione febrium*, tum *peſtilentium*, tum *malignarum*, quàm in cęteris quibuſcunque maiori opus eſt iudicio, & circumſpectione: cum enim duo ſint primaria indicantia, ſcilicet *malignitas*, & *intemperies febrilis*, cumque alteri ſine alterius detrimento vix proſpicere liceat; vtri prius ſit occurrendum, & potius conſulendum, non facilè erit diſcernere. Reſpectu *febris*, purgatio, venę ſectio, & refrigerantia imprimis conducunt; dum vero hęc celebrantur, *malignitas* plerumque augetur, & neglecta venenum latius diffundit: contra *malignitatem* alexipharmaca, & diaphoretica requiruntur; verum hęc febrem valde intendunt, ſanguinem ac ſpiritus prius accenſos, velut follium exploſu plus exagitant, & totos quaſi in flammam adigunt: quare hic magna opus eſt ſolertia, vt hęc rite inter ſe conferantur, & vnde plus periculi immineat, illinc intentiones curatiuę immediatius deſignentur; ita tamen vt dum alteri conſulitur, alterius neglectus non habeatur. *Curatio.*

Verum in his caſibus, præter Medici cuiuſque priuatum iudicium experientia potiſſimam medendi rationem ſuppeditat: cum enim hę febres primo graſſantur, ſinguli ferè ſingula tentant remedia, & ex eorum ſucceſſibus vnà collatis facilè ediſcitur, quali demum methodo innitendum erit, donec vltimò crebro tentamine, ſeu tranſeuntium veſtigijs, via quaſi regia & lata ad huiuſmodi affectuum curationem teritur, varijſque obſeruationibus monitiſque munita.

Præter huiuſmodi *febres*, quæ ſimul in plures graſſantur, & propter *contagium*, perniciem, & conſpicuas virulentiæ notas, *peſtilentes*, aut *malignæ* dici merentur, dantur aliæ quædam *epidemicæ*, ſeu populares, quæ ſingulis fere annis, aut vere, aut autumno in quibuſdam regionibus deſæuiunt, à quibus incolæ quamplurimi ęgrotare ſolent, & non pauci, præſertim è ſenioribus occumbere: in quibus tamen nulla *peſtilentiæ*, aut *malignitatis* ſigna apparent, nec tam contagio videtur morbus ab alijs ſubinde in alios graſſari, quam ob prędiſpoſitionem fere omnibus impreſſam, vnà plures corripere. Huiuſmodi autem affectus à prægreſſa anni conſtitutione potiſſimum dependent: ſi enim tempeſtas propter exceſſus frigoris, aut caloris, ſiccitatis, aut humiditatis valde intemperata præceſſerit, adeoque diu perſtiterit, ſanguinem noſtrum vt plurimum à debita temperie immutat, qua poſtea efferueſcentias febriles concipere aptus ſit; atque hinc febris, modo huius, modo illius typi, ac ideę, producitur; quę ſtatim epidemica euadit, quoniam à cauſa communi, qua ſimul omnium quodammodo afficiuntur copora, originem ducit. Tales vero febres, quatenus à ſanguine, diatheſin modo acrem, modo auſteram, aut alius generis, propter anni temperiem nacto, dependent, vt plurimum ſunt de intermittentium cenſu; proprio tamen ſymptomatum apparatu iuxta peculiarem cuiuſque anni conſtitutionem inſigniri ſolent. Has ſub communi quadam norma, ſeu ratione formali, quę ſingulis huius naturę quadret, comprehendere non licet; quoniam ipſę iuxta pleraque accidentia quotannis variant. Utcunque tamen huiuſmodi febrium, nuperis annis in hac regione graſſantium deſcriptiones tum temporis habitas, in aliquale cęterarum ſpecimen, dabimus, & ſub finem huius operis coronidis loco ſubijciemus. *Febres epidemicæ quandoque ſũt de cenſu intermittentium*

Reſtat adhuc malignarum cenſui febres quaſdam

alias

Puerpera vt febres sæpè malignæ.

alias priuatas, & nullius contagij participes ascribere; cuiusmodi sunt imprimis, *quæ fœminis puerperis, ob partum difficilem, & laboriosum, vel propter lochia detenta accidere solent.* Siquidem has valde periculosas, & non raro lethales esse, obseruatione communi satis constat: nam si læsis vteri partibus aut frigore admisso, aut alia forsan causa, lochia sistantur, & qui excerni debuerat, humor sanguinis massæ confusus fuerit, ipsum, veluti mixtura quadam venenata, pessime inquinat, vt exinde statim febris excitetur, quæ malo symptomatum apparatu, scilicet calore, & siti immani, vomitu, cardialgia, & vigilijs vtplurimum stipatur, & plerumque crisin aut nullam, aut valde difficilem obtinet: quippe, ni solita via lochiorum fluxus denuo restituatur, post sanguinis efferuescentiam per aliquot dies habitam, labes cerebro, & neruoso genera communicari solet; vnde mox delirium, phrenitis, conuulsiones, aliæque pessimę affectiones sæpissime inducuntur, quæ non raro in mortem terminantur. Verum huiusmodi febres considerationem peculiarem merentur, quam inferius, discursu in hanc rem appropriato, plenius habere statuimus.

Febris pestilentis epidemicę descriptio.

Subit interea febrium superius traditarum, scilicet *pestilentis*, ac *malignæ* instantias, seu exempla quędam proponere.

Febris *pestilens* nuperis annis rariùs quam pestis ipsa, in his regionibus grassata est; huius generis vnicæ, quæ nostræ obseruationi constitit, descriptionem breui subijciam. Anno 1643. cum, ineunte vere, *Essexiæ* Comes *Redingam* præsidio Regio defensam obsidione premeret, in vtroque exercitu morbus admodum epidemicus exoriri cœperat: vtcunque tamen operi insistente illo, donec inclusi ad deditionem cogerentur, affectus ingraueſcebat adeo, vt breui postea vtrinque discessum, & deinceps per plures menses non cum hoste, sed morbo pugnatũ fuerit, ac si exitiabili ingruente lue, in aliud mortis *genus*, districtis iam, & veluti huic vni incumbentibus fatis, diuertere non esset otium. *Essexius* castra mouens, *Thamæ* locisque adiacentibus consedit, vbi magnam suorum partem breui requisiuit. Rex vero *Oxonium* redijt, vbi militibus primò in campo aperto, dein postea per oppida, & vicos dispositis, non multo leuiora passus est: pedites enim eius (quos præcipue inuasit) gregatim in arctis contubernijs collocati, cum omnia squalore, tetra immunditie, & fœdis odoribus compleuissent (vt ipsum aëra inquinasse viderentur) cateruatim, & quasi per manipulos ægrotabant. Tandem febris iam plus quam castrensis, inermem, & imbellem turbam, militum nimirum hospites, alioſque quoslibet passim inuasit, qui primò (lue adhuc mitius inflicta) licet graui, & diuturno languore obsessi, plerique tamen euaserunt. Circa solstitium æstiuum febris hæc cum peiori symptomatum apparatu etiamnum increbescere, & plurimos colonos, alioſque ruri habitantes occupare cœpit. Dein postea in hac vrbe nostra, & vniuersa vicinia, per decem vt minus milliarium spatium grassabatur. Interim qui in alijs regionibus procul hinc degebant, velut extra contagij sphæram, noxâ immunes perstiterunt. Hîc vero morbus iste in tantum epidemicus euasit, vt maxima pars mortalium eodem inficeretur: quamcunque domũ intrauerat, statim totam adoriebatur vt vix è sanis superessent, qui male habentibus ministrarent. Aduenę, aut conductitij in ægrorum ministeria vocati, mox eadem corripiebantur lue: vt demum, præ contagij metu, ex hac febre decumbentes, fere ac peste laborantes, à sanis vitarentur.

Nec minima quidem pernicies, aut mortalium strages hunc morbum comitata est: quippe senes, cachectici, phthisici, aut aliàs inualetudinarij quamplurimi hoc fato interiere; etiam puerorum, iuuenum, maturæ, & robustæ ætatis hominum non pauci. Memini in quibusdam villis, seniores fere omnes hoc anno vita abreptos, vt vix supereſſent, qui traditionibus antiquitus acceptis Parœciæ mores, & priuilegia tueri potuerint.

Quando hæc febris primo incepit, synochi putris typum nonnihil referebat; erat tamen iudicatu difficilior; & cùm sudore, aut diarrhœa solui videretur, statim recrudescere solita erat: plerumque vero post sanguinis deflagrationem, per sex, aut septem dies continuatam, hac remittente, & crisεos vice, materia adusta in cerebrum translata, cum furore nonnunquam, sæpius cum torpore, imbecillitate magna, & aliquando motibus conuulsiuis, ægri longo tempore decumbentes vix tandem euaserint. Circa mediam æstatem, præter contagium, & funerum frequentiam, signis apertis, scilicet exanthematum, & macularum eruptione, hic morbus vim suam malignam, & pestilentialem prodidit: quippe sub hoc tempus multis sine magno febris incendio pulsus inæqualis, debilis, & plurimum inordinatus, etiam sine manifesta spirituum expensa vires statim languidæ, & valde deiectæ euaserunt: alijs simili ritu decumbentibus papulæ modo exiguæ rubræ, modo latæ ac liuidæ apparebant: in multis Bubones (vt in peste) circa adenes. Ex his nonnulli sine magna spirituum lucta, aut exscandescentia febrili in cruore citata, tacite, & improuiso emoriebantur: interim alij mox furibundi, quoad vitæ participes fuerant, spirituum animalium distractiones horrendas perpessi sunt. Ex hoc morbo euasuri, sine crisi laudabili (nisi sudore ab arte prouocato citius liberarentur) cerebro demum, ac neruoso genere affectis, cum sensuum stupore, tremoribus, vertigine, membrorum debilitate, ac motibus conuulsiuis, non nisi post longum tempus conualuerunt. Durante Caniculâ hic morbus vsque infestus, non vti febris, sed velut mitior pestis tractari, & remedijs tantum Alexipharmacis expugnari cœpit: phlebotomia huic vsque fatalis credita est: vomitoria, & purgationes interdum, licet non ita crebro, vsui fuerunt; potissima autem medendi ratio in Alexiterijs, & diaphoresi tempestiue procuranda statuebatur. In hunc finem præter Medicorum præscripta è pharmacopolis petita, remedia quædam Empirica laudem non exiguam meruere. Tunc primum in hac regione puluis Comitissæ *Cantij* magni nominis esse cœpit. Etiam non minimæ notæ fuit puluis alter cineritij coloris, quem Aulicus quidam, in hac vrbe forte diuersatus, bono cum successu pluribus exhibuit, alijsque eius vsum probantibus, magno pretio venalem exposuit: solebant ægri ab huius semidrachma, in quouis liquore propinati, in sudorem copiosissimum incidere, adeoque à morbi virulentia liberari. Fuit diaphoreticum illud (cuius præparationem ab Authoris consobrino postea edidici) solummodo Bufonum sale expurgatorum, dein vino optimo lotorum, & in olla fictili leuiter calcinatorum puluis. Vergente Autumno, hic morbus de solita atrocia sensim remittebat, vt pauciores ægrotarent, & eorum plurimi conualescerent; donec incumbente hyeme, febre ista fere in totum euanida, status denuo salubris in hac vrbe, & rure circumcirca, in solidum reddebatur.

Liceat hîc febris ab initio tantum *castrensis*, demum *pestilentialis*, ac epidemicæ factæ, *exortum*, *progressum*, & postremo *exitum* intueri. Quod primo in militum castris morbus inceperit, non tantum eorum squalori, & tetris odoribus, verum aliquatenus communi aëris vitio imputandum videtur: cum enim hę febres non quotannis eueniant, eorum origo peculiari constitutioni anni nonnihil adscribenda est. Quippe exinde contracta leuior aurę intemperies, licet salubriter degentes haud male afficiat, in exercitu tamen, vbi προκατάρξει isti generali causę euidentes, scilicet errores in sex non naturalibus quam plurimi accedunt, eiusmodi ęgritudines facilius concitari necesse est. Fuit autem huius anni constitutio verna imbribus fere continuo madentibus valde humida; cui dein Æstas calidior succedens, & contagij febrilis miasmata hic prius gliscentia vsque in peius euexit, & corpora quęuis ad susciendum ista magis disposuit. Quare quod hic morbus fere huic regioni proprius, & hoc tempore epidemicus extiterit, eius seminario, ab exercitu circumcirca considente primitus oriundo, debetur. In quantum vero pestilentialis, & valde epidemicus postea factus, mortalium hic degentium plurimos infecerit, & non paucos interfecerit, in causa erat mala aëris affectio; qui propter anni intemperiem minus salubris, insu-

Iosuper halitum tetrorum, à militum castris, & ęgrotantium contubernijs exspiratione continua ita demum vitiosus euaserit, vt in eo dispersa huius febris miasmata exaltarentur valde, & fere ad pestilentię virulentiam assurgerent. Refert *Diemerbrochius*, ab huiusmodi febre castrensi, *Nouiomagi* in Æstate excitatam, postea aliam malignam, & pestilentialem, ac dein pestem ipsam accreuisse. Etiam febrem hanc nostram, vltimò ipsius pestis fuisse æmulam, prętermagnam vim contagij, & funerum frequentiam, indicio erant ab eadem in omnibus *cruoris*, & *liquoris neruosi* affectiones pessimę statim inductę: quippe vires subito deiectę, pulsus debilis, intermittens, formicans, papularum, & Bubonum eruptio sanguinis coagulationem, & dispositionem corruptiuam arguebant: insuper delirium, mania, phrenitis, torpor, somnolentia, vertigo, tremores, motus conuulsiui, alijque diuersimodi capitis affectus insignem cerebri, & neruosi generis lesionem ostendebant.

Febris maligne exemplū. Ut febris malignę typus, siue Idea ad viuum depingatur, obseruationes, seu ęgrotantium historię quamplurimę satis ad manum prostant: è pluribus huius morbi exemplis libet hic pauca tantum inserere, quę ante aliquot annos in domo venerabilis viri, vt cum clade luctuosa, ita non sine admiratione quadam obtigerunt.

In puero. Circa solstitium hyemale, anno 1655. puer in ętate circiter septem annorum, sine causa manifesta male habens, graui capitis dolore, somnolentia, & insigni torpore afficiebatur: simul aderat febris, licet minus intensa, cum incendio mediocri, quę tamen paroxysmis vagis, modo semel, modo bis in viginti quatuor horarum spatio exacerbabatur: mox ab initio morbi fere continuo dormiebat, etiam in somnis eiulare, incongrue fabulari, & sępius lecto exilire solitus: excitatus, ac interdum sponte euigilans, statim animo constare, & potum constanter requirere solebat. Vrina fuit rubicunda, & contentis saturata; pulsus ęqualis & satis robustus; tendinum in carpis contracturę leues; in collo alijsque partibus corporis maculę quędam rubrę pulicares apparebant. Primis diebus lenis Purgatio, & (enematum vsu) crebra alui subductio instituebatur; Julapia cardiaca cum Alexiterijs quotidie sumebantur; Vesicatoria collo, aliaque Emplastra pedum plantis fuerant adhibita. Die sexto sanguis parum è naribus stillauit: septimo sine manifesta diacrisi febris plurimum remisit; calor tantum mitis fuit tactu perceptibilis; etiam vrina pallida, tenuis: sine quouis sedimento; attamen somnolentia, & capitis torpore longe grauiùs molestabatur, ita vt vrina, & excrementa alui inuoluntarie effluerent: vtcunque voce interpellatus adstantes nouit, & interrogatis respondit. Affectiones istæ non obstantibus remedijs in dies ingraueścebant: circa 14. diem æger adeo stupidus euasit, vt nec intelligere, nec loqui potuerit, vsque tamen ori ingesta (licet inscius) deglutiuit, fuitque pulsus satis laudabilis: sub hoc tempore diarrhœam, sponte naturæ excitatam, per quatuor dies passus est; qua demum cessante, crustra albicans, & velut cretacea, totam oris & gutturis cauitatem oblinire cœpit, qua sępius in die detersa, noua statim erupit. Cum deinde per quatuor dies hoc modo laborâsset, circa intellectum, & sensationem melius habuit, ita vt parentes, & amicos dignoscere, dictis annuere, & iussa aliqua exequi potuerit. Prout vero facultas sensitiua restitui, ita circa loquelæ, & deglutitionis organa malum ingraueścere cœpit, proculdubio materia è cerebro in neruorum principia, & ductus prolapsa. Torpori, ac stupiditati paralysis in lingua, ac gutture successerat: qui affectus breui in tantum accreuit, vt postea ægrotus non omnino deglutire potuerit, quin ore ingesta statim effluerent, nec quidquam in ventriculum illaberetur. Cum prętermorbi atrociam, periculum esset, ne hic fame enecaretur, instrumentum parabatur ex pinna cetacea in virgunculam flexilem efformata, eiusque apici nodulo bombycino adaptato; atque hoc, gutturi intrusum, clausuram eius pro tempore referabat, quo alimentis ingestis transitus patefieret. Post huius vsum die vno, aut altero, iterum deglutire, & dein satis alimenti ingerere potuit: atque intra paucos dies loqui, quiduis discernere, atque mirabiliter esuriens, totis diebus esculenta cuiuscunque generis postulare, & oblata quæuis auidissime vorare cœpit. Interim, præ diuturna ægritudine, & partibus neruosis grauiter læsis, in tantum emaciabatur, vt demum, ossibus vix cuti cohærentibus, sceleton viuum exactissime repræsentaret. Postea tamen matris sedula, indefatigabili, & prudenti circa victum cura, sanitatem perfectam recuperauit, & adhuc sanus viuit.

In alio. Dum hic puer ægritudinis suæ vix ἀκμὴν transegisset, frater eius, binorum circiter annorum ætate maior, Idibus *Ianuarij* fere simili ritu decubuit. Primo torpore, & capitis grauitate, perendie febricitans, somnolentia, & stupiditate afficiebatur: in somnis delirè fabulari, dein euigilans vix animò constare cœpit: post quatuor, aut quinque dies symptomata hæc ingraueścebant; parum intelligere, non nisi titubanter, & vix articulate loqui potuit. Urina fuit crassa, opaca, sine hypostasi, aut contentorum subsidentia: maculæ rubræ, exiguæ, pulicum morsui similes, prout in fratre, apparebant: excrementa tùm alui, tũ vesicæ inuoluntarie effluebant: pulsus vero adhuc robustus, & æqualis constabat: hypochondria erant tensa, & inflata: cum tumore abdominis. Circa diem octauum, stillicidium sanguinis exiguum erupit. Die ægrotationis vndecimo in diarrhœam incidit, quâ intra quinque horas sępties deiecit bilioſa, tenuia, & summe putrida, vnde spes aliqua conditionem ægri meliorem fore: postridie tamen fluore alui cessante, dolor, ac tormina in ventre immaniter infestabant, vt clamans, ac eiulans, die, ac nocte querelas grauissimas misceret: hypochondria, & abdomen instar tympani erant tumida, & valde distenta. Cum à nullis remedijs, plurium Medicorum opera exquisitissima tentatis, quidquam leuaminis recipere potuisset, die decimâ quartâ in his cruciatibus conuulsus obijt.

Paulo post huius mortem, scilicet 16. Idûs *Februarii*, frater eius senior, circiter vndecim annos natus, spei optimę puer, febricitare incepit, torpore, & grauitate capitis, vti priores, licet minus intense, affectus: verum in sanguine, qui temperamenti erat calidioris, maior efferuescentia, & perturbatio apparebant, vt primis sex diebus, præter calorem, & sitim, continuo excretionis nixu, modo per sudorem, modo per alui fluxũ molestaretur: vrina erat rubicunda, & turbida: maculæ quædam rubrę, prout in cæteris, eruperunt. Die septimo hæmorrhagia ad quinque vncias obtigit, qua cessante torpor ingens succesſit, vt per totum istum diem, & noctem sequentem vix oculos eleuare potuerit. Die octauo hæmorrhagia narium iterum copiosissima insequuta est, vt periculum esset, ne vna cum sanguine animam effunderet: cruor copiosè adeo è nare sinistra exilijt, vt pelui exceptus casu suo in bullas ingentes efformaretur. Cum supra duas libras sanguinis amiserat, & sudore frigido perfusus, viribus exsolui inceperit, remedijs demum adhibitis, difficulter admodum fluxus sistebatur. Hæmorrhagia sedata, puer altum dormiuit, ac toto isto die somnolentus euasit: crebro tamen euigilans, satis animo constabat, eratque sensu, & intellectu vegetis: de valetudine interrogatus, se mediocriter habere dixit. Vrina, quæ prius erat rubicunda, & turbida, tunc pallida, tenuis, & cum hypostasi laudabili apparebat, vt videretur æger (præsertim quia sitis, & immodici caloris expers) perfecte iudicatus, & febre immunis. Mane sequenti, die febris nono, adhuc torpidus mansit; excitatus vero, sine intemperie, & alacriter degens, in conualescentiæ statu videbatur, nisi quod loquela parum vacillare cœperit. Vesperi cum res minus essent suspectæ, febre denuo accensa, derepente in lethargum incidit, vt ægre à somno excitari, vellicatus vix quemquam noscere, aut articulate loqui valeret. Licet adeo immanis sanguinis iactura præcesserat, pulsus fuit denuo citatus, altus, & vehemens, etiam vrina rubicunda. Post remedia deriuantia, & reuellentia tota isthac nocte vsurpata, egregius hic iuuenis paulo in meliori statu visus est, ita vt mane proximo diutius à somno continere, oculos huc illuc deflectere, & se parum erigere inceperit, sine loquela tamen;

aut

aut adſtantium notitia. Ante meridiem oculis denuo clauſis, cuiuſque facultatis animalis vſum penitus amiſit: cum pulſu alto, & vehementi, palpitatione cordis, reſpiratione anhela, & ſuſpirioſa, triduo velut apoplecticus iacuit: pulſu demum ſenſim diminutiore facto, die febris decimotertio mortuus eſt.

In puella. Decimo quarto Calendas *Martij*, huius ſoror minuſcula, cum intemperie febrili, & ſiti, queri cœpit de dolore, & torminibus in ventre, tremore in manibus, & tenſione dolorifica in muſculis colli: vltimo *Februarij* apertius febricitans lecto abſtinere nequiuit; inſuper calore vago, modo in facie, modo circa partes inferiores afficiebatur: item torpida, & ſomnolenta euaſit; è ſomno euigilans haud ſtatim animo conſtitit. *Martij* primo cum expreſſione Rhabarbari fuit leuiter purgata, cum leuamine: vrina craſſa, & rubicunda fuit; etiam maculæ rubræ petechiales (prout in cæteris) erant conſpicuæ. Huic deinceps per quatuor dies crebris vicibus, nimirum ſex horarum interuallo, exhibuimus ſp. Cornu Cerui guttas 10. è cochleari Julapij Cardiaci: ſymptomata prædicta poſtea ſenſim remiſerunt, & ſine manifeſta diacriſi hæc ægrotans ſalutem, licet tarde, recuperauit.

In puerulo. Sub eodem tempore fraterculus horum ætate minimus fere ſimili ritu ægrotauit; qui tamen, diarrhœa ſponte naturæ oborta, per plures dies bilioſa & viridia deijciens, facilius abſoluebatur. Etiam in eadem familia *Alijſque.* plerique alij domeſtici, atque aduenarum adminiſtrantium nonnulli, velut labe per contagium propagata, ex eodem morbo decubuerunt: qui tamen omnes difficili demum, & lenta conualeſcentia, ſine criſi regulariter facta, euaſerunt.

Hanc febrem fuiſſe malignam, ex contagio, pernicie, macularum pulicarium apparentia, multiſque alijs indicijs conſtare videtur; licet miaſma illud inficiens, quo ab alio ſubinde in alium graſſata eſt, torpidum & minoris efficaciæ extiterit: quippe inter ſingulorum ægrotationes, plures dies, ac ſæpius hebdomadæ interceſſerunt, vt morbi huius, etiamſi acuti, infectio, ac in plures diſſeminatio, vix intra quadrimeſtre ſpatium in eadem domo finiretur. Febris circa prima initia viſa eſt mitis, & blanda, haud multum incendio terribilis; attamen materies à ſanguinis deflagratione congeſta, ſtatim indomita, exterminatu difficilis, item cerebro, & neruoſo generi inimica euaſit: quare in ſingulis morbi initia torpore, & ſomnolentia, potius quam feruore, & æſtu, erant dignoſcenda. Etiam criſis, licet varijs modis, ſcilicet per ſudorem, diarrhœam, hæmorrhagiam, tentata, haud feliciter ſucceſſit, quin plerumque ſanguis, motu critico turgeſcens, materiam febrilem è proprijs finibus in ſpirituum animalium domicilia transferre cogebatur; nec tamen ipſe hoc ritu depuratus euaſit, quin circa febris ſtatum vtrique humores, (nimirum & cruor, & ſuccus neruoſus) impura mixtione ſimul vitiati, & grauiter tacti, morbi euentum aut funeſtum, aut valde periculoſum conſtituerunt.

CAPUT XV.

De Variolis, & Morbillis.

Variolæ & morbilli homini proprij. FEbrium peſtilentium & malignarum cenſui proximo in loco referimus *Variolas*, & *Morbillos*, qui reuera ſunt mixti affectus, ſimul iuxta, & aduerſus naturam noſtram conſiſtentes. Quoad originem ſuam, ſeminarium habeant nobis connatum; quoad effectus vero, ſymptomata præternaturalia producunt, & (ſicut peſtis ipſa) venenata; adeo peculiare quoddam febrium genus conſtituunt, hominibus quidem proprium, verum alio modo quam *Porphyrius* aſſignauit: conuenit enim homini, *omni*, *ſoli*, & *ſemel* variolis, aut morbillis affici. Si forte quiſpiam in tota vita immunis degerit, aut alius in hos affectus ſæpius inciderit, ſunt hæc rara & inuſitata naturæ euenta, quæ communi obſeruationi minime derogant: quin omnino rarum eſt, quod nimirum *cuncti* & *ſoli* homines ſint variolis & morbillis obnoxij, atque *vnica plaga* ijs abſolui ſoleant.

De *Variolis* ſeorſim à morbillis trademus, quæ ſit earum *cauſa*, dein qualia habeant *ſigna* & *ſymptomata*, vltimo quæ pertinent ad *criſin* & *curationem*.

Circa cauſas conſiderare debemus, primo quæ ſit cauſa προηγουμένη, quæ nimirum *prædiſpoſitio naturalis* homines quidem ſolos, & omnes, idque ſemel, huic morbo obnoxios reddit. Secundo inquirendum erit de *cauſis euidentibus*, ſcilicet quibus, & quot modis latens, & occulta hæc diatheſis, modo citius, modo ſerius, ſolet in actum deduci. Tertio dicetur, quæ ſit *cauſa coniuncta*, quali nimirum ſanguinis motu, & alteratione huius morbi typus producatur. *Variolarum*

1. Quoad *primum*; iſta diatheſis, ſeu naturalis prædiſpoſitio, quæ genus humanum ad hunc morbum inclinat, videtur eſſe labes quædam, ſeu *impuritas ſanguinis*, *inter prima fœtus rudimenta in vtero concepta*. Hanc Authores fere omnes ſanguini menſtruo adſcriptam volunt: quæ ſententia non omnino improbabilis videtur; quippe in vtero muliebri (ſecus ac in alijs pleriſque animalibus) generatur fermentum quoddam, quod ſanguis maſſæ communicatum, ipſi vigorem, ac πυδμάτωσιν conciliat, ac dein ſtatis periodis turgeſcentiam, & ſanguinis ſuperflui excretionem procurat: tempore autem conceptûs, cum omnino deſiſtunt menſtrua, plurimum huius fermenti fœtui impenditur; eiuſque particulæ, cæteris quibuſcunque heterogeneę, velut extraneum quoddam, humorum ac ſanguinis maſſæ confunduntur; cui inuolutę, & ab inuicem ſeparatę, diu deliteſcunt, poſtea tamen aliquando à cauſa euidenti commotę, cum ſanguine fermenteſcunt; ipſique *ebullitionem*, ac deinde *coagulationem* inducunt, è quibus plurima huius morbi ſymptomata oriuntur. *Cauſæ interna.*

Fermentatiua hæc ſemina modo ſunt pauca, & mitiora, alijſque corpuſculis ita obuoluta, vt non facilè emergant, & in actum deducantur: quandoque ſunt plura, & fortiora, ita vt leui quauis occaſione in hunc morbum maturentur; hinc quidam citius, & primis annis variolis corripiuntur, & alij tardius, & nonniſi prouecta ętate: etiam aliqui contagium facilè ſuſcipiunt, alij vero ſine periculo ſępe cum ęgris conuerſantur. Quo citius hoc morbo afficitur quiſpiam, eo ſecurius ſe habet: quare pueri ſępiſſime euadunt; ſenes, aut ętate grandiores plus periculi ſubeunt: ſcilicet in pueris, aut iuuenibus traſpiratio facilior eſt, etiam corporis habitus firmior, & ſalubrior. Licet autem venenata huius morbi ſemina vt plurimum ſemel, & vnica ęgritudine ſolent diffiari; quandoque tamen accidit, vt, parte miaſmatis adhuc relicta, bis, aut ter ęgri in hunc affectum inciderint.

2. *Cauſa euidens*, quę hęc ſemina fermentatiua commouet, & ſępiſſime in actum deducit, triplex aſſignatur; ſcilicet *contagium* aliunde ſuſceptum, *diſpoſitio aeris*, ac immodica *ſanguinis* & *humorum perturbatio*. *Euidentes.*

Contagio hunc morbum in alios ſerpere, lateque graſſari, quotidiana experientia manifeſtum eſt; ſcilicet à corpore infecto continuò decedunt effluuia, quę, ab alijs corporibus ſuſcepta, ſtatim, inſtar veneni, cum ſanguine fermenteſcunt, & ſemina eaſdem affectûs latentia, ipſiſque homogenea ſuſcitant, & in huius morbi ideam diſponunt: nec ſolum contactu, ſed ad diſtans miaſma communicatur. Qui intra eiuſdem ędes, aut in ęgrotantium vicinia degunt, facilè labem ſuſcipiunt; necnon & veſtium interuentu fouetur, longius diſſipatur, & ad remota transfertur loca. Qui ſunt conſanguinei, alterutros citius inficiunt: etiam qui ſunt timidi, & maxime hunc morbum perhorreſcunt, in eum promptius incidunt; timore enim miaſmatis particulę à ſuperficie corporis intus conuehuntur. Quo tempore increbreſcit contagium, & variolę ſunt epidemicę, fere alij quiuis morbi in hunc degenerant.

Secundo, peculiaris quędam *Aeris diſpoſitio* Variolas inſigniter producit; hinc ſępiſſime popularis euadit, ac per totas regiones, vrbes, vicoſque paſſim deſęuit: hinc etiam vere, & autumno crebrior exiſtit; quippe in aëre tunc temporis imprimis diuerſimoda, atque exinde tumultuantia innatant corpuſcula, quę cum

aura

aura vitali inſpiramus, indeque variæ humorum ac ſanguis efferueſcentiæ, & morborum ideæ ſuſcitantur. Nec tantum hic affectus ob has cauſas crebrior, & epidemicus euadit, ſed & multiplicem adipiſcitur naturam, vt Variolæ quandoque ſint lethales, & velut peſtiferæ, quandoque mitius & benignius ſe habeant, prout nimirum plus aut minus malignitatis ab aëre contractæ referunt. Hinc etiam puſtulæ interdum nigræ & liuidæ apparent, & multum de natura peſtilentiæ habent.

Tertio, interdum vero, licet deerit contagij fomes, nullaque maligni aëris conſtitutio præceſſerit, tamen, ob *ſanguinem*, & *humores* immodice *perturbatos*, variolæ oriuntur: ita noui quoſdam à crapula, aut exercitio immodico in hunc morbum incidiſſe, cum præterea nemo circumcirca in tota regione ægrotauit: nimirum ſine præuio miaſmate latentia huius mali ſemina, à nimio ſanguinis feruore commota, & inuicem aſſociata agglomerantur, facileque totam inquinant ſanguinis maſſam, & fermento ſuo inficiunt.

Cauſa cõiuncta.

3. Hactenus de cauſis, προηγεμένη, & *euidenti*; quoad *coniunctam* vero, ſcilicet quæ ſit huius morbi ratio formalis, ſeu modus fiendi, res paulo intricatior videtur. Vulgo comparari ſolet efferueſcentiæ muſti, aut ceruiſiæ, cum in dolio depurantur: iſtis enim liquoribus ſi aliquid fermenti adijcias, eorum particulæ cum ſint heterogeneæ, & miræ actiuitatis, illico per totam ſe diffundunt liquoris molem; craſſiora, ac impura, quibus impinguntur, corpuſcula varie exagitant, inuicem deducunt, & obuoluunt, donec, efflorescentia facta, eadem ab intimo reliquorum conſortio ad extremam ſuperficiem propellunt. Pari modo heterogenea huius morbi ſemina ſanguinem fermentare, & dein puſtularum eruptione, velut efflorescentia quadam, depurare creduntur. Verum enimuero, ſi rem ſtrictius conſideremus, magnum hic diſcrimen apparebit: quippè miaſma variolarum habet ſe vti fermentum, ſed corruptiuum, & ſanguinem, non verſus perfectionem, ſed deprauationem efferueſcere cogit: cum enim venenatæ huius miaſmatis particulæ ſubiecto capaci impinguntur, alia ſtatim corpuſcula ſibi ipſis ſimilia, & nobis connata exſuſcitant, quibus aſſociatæ totam peruadunt ſanguinis maſſam, eamque inſigniter turgeſcere, & ebullire, ac poſt aliqualem efferueſcentiam in partes ſecedere, ac coagulari faciunt: ſcilicet diſperſa veneni ſemina cruoris mixtionem ſoluunt, ſpiritus puriores ſtatim profligant, dein craſſiores eius particulas ſibi conſciſcunt, & adhæſu ſuo velut congelatas reddunt: portiones ita coagulatæ, vna cum implexis veneni ſeminibus, à reliquo ſanguine in circuitu eius inter vaſorum extremitates derelictæ, cuti affiguntur. Quo pacto ſi natura ſatis robuſta cum gelato ſangine totum virus eliminarit, reliqua cruoris maſſa, licet pauperior facta, vtcumque ſalubris & vitæ prorogandæ habilis exiſtit: ſin cruor nimium coagulatus hoc modo depurari nequit, vel ſi portiones ſanguinis cum veneno coaleſcentes non plene erumpunt, aut denuo intus reſtagnant, & ſanguinis liquorem penitus corrumpunt, aut etiam viſceribus, & imprimis cordi affixæ, eorum craſim, ac robur deſtruunt.

Alteratio qualis sãguini inducatur.

Morbi proceſſus deſcribitur.

Sanguinis cum veneno congelati portiones, circa diem quartum (modo citius, modo tardius) erumpere incipiunt: quippe non ſtatim, ſed poſt aliquod tempus, quo venenum ſe explicat, & efferueſcentia cruorem fermentat, coagulatio inducitur. Primo leues portiunculæ ſanguinis inquinatæ, eæque numero paucæ, inſtar pulicum morſus, in cute defiguntur: cito poſthac plures apparent; & primo eruptæ, nouæ materiæ acceſſu, & cruoris congelati continuo appulſu magis accreſcunt, & in tumorem eleuantur: dein hæ moleculæ primo rubræ, ſenſim auctæ, tandem albeſcunt; ſcilicet ſanguis cum veneno extrauaſatus, propter calorem & ſtagnationem, in pus mutatur. Circa ſeptimum ab eruptione diem albi tumores in ſcabiem ſiccam incruſtantur; tenuiore enim materiæ parte euaporata, reliqua indureſcit, quæ dein cuticula exeſa, & abrupta, à cute decidit.

Cum variolarum miaſma ſpiritibus & cruori ſemel imprimitur, raro admodum medicamentis, aut venæ ſectione deleri, aut diffiari poteſt, quin diatheſis latens in actum erumpat: quare primo ſe paulatim diffundit, & ſanguinis maſſam velut fermento inſpirat; hinc ebullitio & efferueſcentia in toto corpore producuntur, vaſa diſtenduntur, viſcera irritantur, membranæ vellicantur, donec contagij ſemina, ſanguinem fundendo, & coagulando, tandem congelatis eius portionibus obuoluta, foras protruduntur.

Variolarum ſigna diagnoſtica.

Huius morbi eſſentia melius pateſcit, ſi modo ſigna, & ſymptomata, quæ in toto eius decurſu obſeruantur, recenſeam, eorumque rationes, & cauſas, è quibus dependent, ordine ſubijciam: ſunt autem iſta, vel quę morbum præſentem indicant, vel quæ ſtatum & euentum eius prænuntiant.

Quoad *diagnoſim huius affectus*, qua innoteſcat, num quis primo ęgrotans variolas habiturus ſit, nec ne, perpendenda ſunt eo tempore contagij vis, & ſymptomatum primo apparentium συνδρομή. Si enim ob malignam Aëris conſtitutionem hic morbus late, & paſſim graſſatur, nemo tunc febre corripitur ſine ſuſpicione variolarum, præcipue ſi ipſis tota vita priùs caruerit; ſin rarior ſit hic morbus, & abſit contagij metus, tamen improuiſus eius inſultus breui huiuſmodi ſignis, & ſymptomatis ſe prodit.

I. Adeſt *febris incerta*, & *vaga*, modo intenſa, modo remiſſior, nullam obſeruans incrementi aut ἀκμῆς rationem, adeo vt ęgroti nunc ſumme incaleſcant, mox ſine cauſa euidenti ἀπυρέτως degant: cuius cauſa eſt, quod ſemina fermentatiua, non ęquabili motu agitentur, ſed, inſtar ignis ſemi-obruti, nunc magis gliſcant, nunc fere ſedentur, & exſpirent; donec, incendio latius ſerpente, flamma vbique erumpat.

II. *Dolor in capite*, & *lumbis* adeo peculiare eſt ſignum in hoc affectu, vt fere ſolus, in febre continua, variolas imminentes ſignificet: cuius ratio vaſis maioribus, à ſanguinis efferueſcentia plurimum diſtentis, vulgo imputatur: veruntamen haud conſtat, cur non æque in alijs partibus, propter ſimilem vaſorum diſtenſionem, eadem moleſtia inferatur, & quare in variolis potius, quam in Cauſone, aut alijs febribus, vbi ſanguis plus efferueſcit, eiuſmodi dolores increbreſcant. Quin obſeruare licet inſignes, modo in capite, modo in lumbis, cruciatus vrgere, quando, ſanguine parum turgeſcente, vaſa minime ampliantur; ſcilicet in morbi principio, quando febrilis intemperies nondum conſpicua eſt, dum ægroti adhuc foras obambulant, & ſtomacho valent, variolæ ingruentes primo hiſce doloribus ſe produnt. Quare videtur potius in neruoſo genere huiuſmodi ἀλγημάτων cauſam ſubſiſtere: ſcilicet in cerebro, & ſpinali medulla, propter membranas, & partes neruoſas à veneni particulis vellicatas, iſtos dolores oriri. Etenim veriſimile eſt, quod innata variolarum ſemina in partibus ſpermaticis potiſſimum recondantur, & quod primum miaſmatis contagium plerumque Spiritus animales corripiat: hinc in ſucco, quo cerebrum, & partes neruoſę, præſertim vero medulla ſpinalis, irrigantur, primam efferueſcentiam concitari, & exinde cruoris maſſę labem communicari: quare incipiente hoc morbo, caput & lumbi dolore atroci vrgentur, poſtea veneno in ſanguinem translato, efferueſcentia febrilis in toto concitatur.

III. Magna *anxietas*, & *inquietudo*, interdum & *ſyncope* ęgrotantes infeſtant; ſcilicet ob perturbatum ſanguinis motum, necnon ęquabilem eius mixtionem à fermento venenato ſolui inceptam, cruor hinc in corde ſtagnare, & in circuitu ſuo præpediri aptus, affectus modo citatos infert.

IV. *Vomitus immanis*, etiam quando ventriculus impura humorum ſaburra vacuus eſt, ſępiſſime hunc affectum comitatur; cuius ratio eſt, quia ſemina fermentatiua in motum concita, arteriolis in ventriculi tunicas dehiſcentibus, ad ſingulos appulſus ſanguinis deponuntur, & vomitum non ſecus ac ſtibij particulæ deglutitæ concitant: poſtea tamen, quamprimum diaphoreſi procuratâ venenum extra propellatur, ſymptoma hoc ceſſat, & ſine quauis expurgatione noxiæ materiæ, ſtomacho valent ægri.

V. His accenſentur ſymptomata, quæ iuxta varias corporum habitudines ſe vario habent modo, vt ſunt

ſomno-

ſomnolentia grauis, terrores in ſomnò, deliria, tremores, & conuulſiones, ſternutatio, calor, rubor, punctionis ſenſus in toto corpore, lacrymæ inuoluntariæ, oculorum ſplendor & pruritus, tumor faciei, vehementia ſymptomatum ab initio, vt morbus ſtatim vigorem attigiſſe videatur: quorum omnium ratio, ſi quę ſuperius de febrium ſymptomatis dicta ſunt, obſeruentur cum reſpectu ad diuerſas ægrotantium temperies, habitum, ætatem, necnon anni conditionem, facilè eluceſcet.

Prognoſtica. 2. Quoad *prognoſin* huius morbi, ipſum aut ſalutarem, aut lethalem, aut dubij euentus fore, ſignis ἐπιγινομένοις indicatur.

I. Res in vado eſſe videtur, quando hic affectus circumſtantias habet benignas; nimirum cum accidit in bona conſtitutione aëris, & anni, quo tempore variolæ ſunt minus malignæ, & peſtilentes: prout Anno 1654. *Oxonij*, circa Autumnum, variolæ latiſſimè graſſabantur, tamen plurimi euaſerunt: olim vero circiter Annum 1649. rarior erat hic morbus, tamen plures ex eo interibant. Etiam minus ſubeſt periculi, ſi in ætate puerili, aut infantia, ſi in temperamento ſanguineo, & habitu corporis bono, ſi in familia contigerit, cuius anteceſſoribus variolę non fuerunt exitiales: præterea ſi in toto morbi decurſu ſymptomata eueniant laudabilia; ſi primo inſultu febris adeſt lenis, ſine immani vomitu, ſyncope, delirio, aut alijs horrendis affectibus: circa diem quartum ſi febris cum ſymptomatis maximè vrgentibus ſedatur, & tunc maculæ quædam rubræ apparere incipiunt: ſi die exitûs ſecundo maculæ eiuſmodi rubræ longè plures ſunt conſpicuæ, quæ poſtea ſenſim in moleculas accreſcunt, & in pus maturantur: circa decimum plus minus ab eruptione diem, ſi tumores albi incruſtari, & dein paulatim decidere incipiunt: ſi à quo primò eruperunt, variolæ ſint molles, diſtinctæ, paucæ, rotundæ, faſtigiatæ, ſolummodo cutim, & minimè partes internas occupantes; res ægroti in bono eſſe ſtatu, conſidere licet.

II. *Phænomena, quæ in variolis rem ſuſpectam & periculi plenam ſignificant, ſunt huiuſmodi:* ſi adeſt *maligna aeris conſtitutio*, vt hic morbus peſtilentior euaſerit, eoque plures interierint: *ſi homines prouectæ ætatis eo corripiuntur: ſi in temperamento frigido & melancholico*, aut *in corpore impuro*, & cacochymo acciderit, vbi ſanguis non expeditè circulatur, nec tranſpiratio rectè peragitur: vel *ſi hypochondria*, aut præcordia ſint obſtructa, *viſcera quæuis infirma*, aut *vlcere affecta*, aut *ſi habitus corporis ſit nimium obeſus*; variolæ non ſine magno vitæ periculo eueniunt: nec minus timendum eſt, *quando ſtatim ab initio febris ingens*, vomitus immanis eſt, ſyncope, virum deiectio, phrenitis, aut delirium ingruunt, neque variolis plenè eruptis deſiſtunt; hæc enim nimiam in ſanguine, & humoribus perturbationem ſignificant, etiam materiæ morbificæ confuſionem, & contumaciam, quæ nec ſubigi, nec à cruoris maſſa facilè ſecerni, aut æquabiliter extrudi poterit: ſi adſit anxietas, & magna inquietudo, cum inordinata humorum efferueſcentia, & ebullitione, etiam *ſitis ingens*, & *difficultas ſpirandi*, necnon *alui fluxus*, aut *dyſenteria*, indicant diaphoreſin præpeditam, & humores malignos verſus interiora reſtagnare.

Variolæ tardè erumpentes, materiæ cruditatem, effrænationem, & naturæ impotentiam arguunt: multo magis *duplices*, & *continuatæ*, quantitatis nimiæ, confuſionis, necnon expulſionis inordinatę, & irregularis materiæ iſtius (cum non certis foraminulis, ſed indiſcriminatim quaquauerſus eijcitur) indicio fuerint. *Variolæ durę*, eiuſdem materiæ incoctibilitatem; *depreſſæ* expulſionem debilem ſignificant: eoque deteriores ſunt, *ſi in earum medio maculæ nigræ appareant*; aut *ſi maculæ febri purpuratæ, ſeu peſtilentiali familiares, variolis interſpergantur*, malignitatem inſignem, & ſanguinis putredinem indicant, qualis nimirum in peſte reperiri ſolet.

Denique *variolæ nigræ, liuidæ, aut virides* male ominantur; quia prętèr ſanguinis coagulationes, eius νεκρώσεις, & corruptiones, prout in Gangręna, aut Anthrace peſtilenti, argunt. *Si vbi egreſſæ ſint variolæ, confeſtim marceſcunt, & tumor partium remittitur*, indicat malignę materię, ſiue ſanguinis cum veneno congelati retroceſſum, & ad interiora reſtagnationem: vnde ni ſtatim, diaphoreſi liberius excitata, denuo foras eliminetur, cita mors vtplurimum ſuccedit: hinc etiam ſanguis, plus coagulatus, putredinem ſubit, etiam in motu prępediri, & in corde, & vaſis ſtagnare aptus eſt. *Si poſt eruptionem violarum*, alui fluxus, aut hęmorrhagia ſuperuenit, mali indicium eſt, quoniam hac ratione venenum extra propulſum denuo intus reuocatur. Interdum verò hęc ſymptomata cum magno ęgrotantium leuamine contigiſſe obſeruaui, ſcilicet natura prius grauata, & oppreſſa, hoc modo, velut parte oneris detracta, ſubleuatur; quare ſe operi diaphoreſeos accingit, & noxię materię expulſionem promptius expedit.

Curatio. Quod ad *Therapeiam* attinet, cum morbi huius ſtadium, ſiue decurſus tria habeat tempora, velut totidem metas inuicem diſtinctas; etiam curatiuę intentiones ſingulis horum accommodari debent: quare circa variolas docet *methodus therapeutica*, primo quid agendum ſit, quamdiu ſanguis, materię fermentatiuę motu, intus ebulliat, & efferueſcat, ac variolę nondum appareant; quę periodus vtplurimum quatuor, aut quinque diebus ſolet abſolui. *Secundo*, quę victûs & medicinę ratio inſtituenda ſit à variolarum eruptione vſque ad morbi ſtatum, ſcilicet dum puſtulę ad ſummum peruenerint, & plenè ſuppuratę exareſcere incipiunt: *Tertio* denique, quid in morbi declinatione, vſque dum variolę exſiccatę plane deciderint, obſeruare debeamus.

Quatenus obtineat antequàm apparent variolæ. I. Quoad primum, intentio ſit, vt naturę impedimenta quæuis auferamus, quo ſanguis, variolarum fermento inquinatus, & coagulari aptus, adhuc motum æquabilem in corde, & vaſis ſine ſtagnatione retineat, ac efferueſcens portiones cum veneno gelatas foras expellat. Interim cautio ſit, ne fermentationis ſeu efferueſcentiæ opus vllatenus cohibeatur, aut nimium proritetur; hoc enim cruoris maſſa plus debito in portiones congelatas agitur, iſto reſtringitur nimis in motu, nec particulæ venenatæ cum cruore gelato foras amandantur. Natura à ſecretionis & expulſionis opere impediri ſolet nimia excrementorum congerie in viſceribus, aut ſanguinis exundantia in vaſis; quare primo ſtatim morbi inſultu danda erit opera, vt *euacuatio per vomitum*, ac *ſedem*, ſi opus fuerit, tempeſtiuè procuretur; vnde pharmacis tantum mitioribus & blandis vtendum eſt, quæ nimirum non irritent, aut humores perturbent: quare hoc tempore interdum *emetica*, *purgantia*, aut *enemata*, modo hæc, modo iſta locum habent: etiam *ſanguinis miſſio*, ſi plethora adſit, bono cum ſucceſſu celebratur.

Durante hac ſanguinis efferueſcentia, *victus* inſtituatur tenuis & modicè refrigerans, ſcilicet ex hordeatis, & auenaceis, liquore poſſeti, ceruiſia tenui, & ſimilibus: vitentur caro & iuſcula eius, quibus ſanguis, ob nimiam pabuli *Sulphurei* copiam, plus debito accenditur. Etiam frigida, & acida quæuis nocent; hæc enim ſanguinem magis congelant, & aſtrictione vaſorum oſcula contrahunt, vt variolæ minus libere erumpant. Etiam calida, & cardiaca caute adhibeantur; his enim ſanguis & humores agitantur nimis, & in confuſionem aguntur.

Vbi erumpunt. II. Cum variolæ apparere incipiunt, *tria* ſunt, quæ regula conſtanti quibuſuis ægrotantibus agenda præcipimus; nimirum vt lenis & blanda *diphoreſis* vſque in ſanguine continuetur: etiam vt *guttur*, ac *oculi* à nimia variolarum eruptione præſeruentur. Quo ſanguis leniter efferueſcens variolas emittat, decocta ficuum, florum calendulæ, & raſuræ Cornu-cerui, in liquore poſſeti vulgo præſcribuntur, & eorum vſus à longo tempore fere inter omnes increbuit. Propter eandem intentionem *cardiaca* moderata aliquoties in die propinare ſolemus: calida autem & fortiora ſedulò vitentur. Purgatio, & venæ ſectio hic peſſimè audiunt, & cogente licet neceſſitatis prætextu, propter opprobrij metum hæc Medici vix audent celebrare. *Pro tuendis gulæ, & gutturis partibus*, exterius ſcutum croco interſutum, & lacte muliebri intinctum apponimus; hæc enim poros aperiendo, venenum ab

inti-

intimo gutturis exterius alliciunt: etiam in dunc finem adhibemus gargarismos, & oris collutiones, quæ restrictione sua variolas intus erupturas cohibeant. *Oculos* Epithematis ex aqua rosarum, lacte muliebri, croco, & similibus, crebro iteratis, ab incursu variolarum munimus.

Præter hæc, symptomata quędam horrenda quandoque vrgent, quibus cum idoneis remedijs tempestiue occurratur: adsunt modo *vigiliæ*, *phrenitis*, *hæmorrhagiæ*, *vomitus*, *diarrhœæ*, *variolarum recursus*: his & quibuscunque alijs pro re nata prudens Medicus nouit prospicere; in quibus tamen magna cautione opus est, ne dum exiguis consulimus, nimia pharmacorum molestia magnum naturæ opus interturbetur. Etenim toto hoc tempore vna & continua est crisis; quare nihil temere mouendum est.

Maxima requiritur Medici, & ministrantium sedulitas, & circumspectio, *quando hic morbus in statu est*: scilicet, ne cum variolæ plene eruptæ, & ad summam molem euectæ sint, transpirationem impediant; tunc enim de febre redintegranda, & de materiæ malignæ intus restagnatione ęgri periclitantur, quorum alterutrum dum præcauere studemus, sæpe alterum inferimus.

Vbi marcescunt. III. Cum morbus in declinatione fuerit, & variolæ emarcescere, & incrustari inceperint, res vt plurimum extra periculum sita est, nec multum negotij Medico incumbit: *victu* adhuc tenui, & carnium experte ægrotus, licet valde esuriens, contentus sit: si pustulę tardius deciderint, *Linimentis*, & *Epithematis* earum casum maturare solemus, à quibus ne altiores reliquantur foueæ, præcauetur. Postquam æger, variolarum exuuijs per totum depositis, lecto exsurgere, & in cubili obambulare potest, purgatione bis, aut ter iterata, sordes, & materia excrementitia in visceribus, & sanguine relicta, auferantur, & dein *victu* lautiori vti permittatur.

Morbillorum doctrina. Variolis adeo affines sunt *morbilli*, vt seorsim ab illis tractari apud plerosque Authores non meruerint; quin vtriusque affectus simili modo, & methodo rationes vnà traduntur. Essentia, & curatio quoad magis, & minus, siue accidentaliter saltem differunt: quia in morbillis exanthemata non adeo in molem attolluntur, neque suppurantur: quare citius, & cum minori periculo ægritudo finitur.

Solet hic affectus sępissime inter pueros grassari; rarius ętate grandiores, aut senes corripit: etiam qui variolis prius laborârunt, non sunt adeo morbillis postea obnoxij: in plerisque vero affectus sunt cognati; scilicet in *morbillis* labes ab vtero contracta homines *solos*, *omnes*, & *semel* disponit: diathesin latentem maligna aëris constitutio, interdum & crapula, sępissime contagium, solent in actum deducere: adsunt malignitatis notę; & cum pernicie, & contagio ęgritudo sępe epidemica existit.

Ut rei summam breuiter contraham; videtur quod *morbilli* sint *fermenti extranei*, *ab vtero contracti*, *leuior quædam efflorescentia*: qua particulę nonnullę, in motum concitę, sanguinem leniter efferuescere, & parum coagulari faciunt; quare stigmata inde prolata, sine cuticulę disruptione, sola euaporatione difflantur: variolę autem sunt eiusdem fermenti plenior, valida, & secundum omnes particulas agitatio, quę maiorem ebullitionem, & coagulationem sanguini inferens, exanthemata longe plura, eademque mole grandiora, & non nisi suppuratione dissolubilia, producit. Quando variolę precedunt, non tantum eiusdem affectus, sed plerumque morbillorum exinde sequitur immunitas: morbilli, quia fermenti particulas solum aliquotas absumunt, adhuc diathesin ad variolas relinquunt: quare senes, aut ętate grandiores morbillis non ita prompte inficiuntur, quoniam aut variolis prius infecti, contagio absoluuntur, aut leuiori huius affectûs miasmati eorum spiritus robustiores facilè resistunt.

Variolis affectorũ historiæ rariores. Doctrinam de *Variolis* pręmissam facilè esset ęgrotantium historijs & obseruationibus illustrare, quippe circa nullum prętera morbum vberior suppetit exemplorum copia, aut accidentium varietas: ę numerosa, quæ huius farinæ est, supellectile paucos solummodo casus, eosque anomalijs quibusdam insignes, hoc loco proponam.

Usitatum est quosuis variolis affectos, simili, aut prorsus eadem medendi methodo, ac victus ratione tractare; quare apud vulgares Medicus raro accersitur; verum mulieribus quibusdam *clinicis*, quæ hanc Iatricem se optime callere venditant, res tota committitur; atque istæ solent iusculis, & quibusuis ægri sorbilibus flores calendulæ, rasuram Cornu Cerui, & interdum ficus incoquere, item quauis nocte bolum ex diascordio exhibere. Qui tali regimine non conualescunt, minime neglecti, sed præ morbi atrocia incurabiles pronunciantur. Verum enimuero huiusmodi praxin non ex æquo omnibus conuenire, nec quibuslibet indifferenter adhibendam esse, duæ sequentes historiæ palam facient.

Prima. *Iuuenis* viginti circiter annos natus, corporis gracilis, & temperamenti calidioris, ineunte vere febricitare cœpit. Primis diebus vomitus atroces, cordis oppressio, æstus, & rigoris vices crebræ, dolor in lumbis, phantasiæ perturbatio, & vigiliæ infestabant: die tertio variolis apparentibus symptomata ista remiserunt, vsque tamen febris cum siti & calore perstitit. Huic non solum decocta in hoc morbo assueta, verum & Julapia eleganter propter gratum saporem parata, adeo nauseæ & molestiæ fuerunt, vt eadem sine magna molestia nedum pitissare licuerit: quoties horâ somni diascordium, aut aliud temperatius cardiacum, ad diaphoresin continuandam, vel in exigua quantitate sumeret, nox insomnis cum iactatione plurima, & dein primo mane hæmorrhagia insequuta est; quo quidem, variolis plene eruptis, propter hanc occasionem semel & dein rursus contingentem, ægroti salus insigniter periclitata est. Quare cum sanguinem huic à leui irritatione immodice efferuescere aptum obseruatione comperijssem, pro re nata hanc methodum institui. Pharmacia prorsus omni posthabita, pro siti restinguenda cereuisiam tenuem, & Amygdalatum simplex ad libitum sumebat: pro victu, quoniam iuscula auenacea, & hordeata quæuis respuebat, solummodo erant poma ad teneritudinem cocta, & dein saccharo & aqua rosacea condita, quæ aliquoties in die comedebat. Natura tenui hoc regimine contenta, ac ab alio quouis perturbari visa, opus suum feliciter peregit, vt sine graui postea symptomate, variolis sensim maturatis, & dein sponte decidentibus, æger conualuerit.

Secunda. Medio autumno superioris anni, *Adolescens* perillustris, sanguine acri præditus, & hæmorrhagijs narium crebrò obnoxius, variolis ęgrotabat: sanguis sponte sua immodice efferuebat, vt pustulæ per totum corpus confitissimę erumperent. Huic ferum lactis cum floribus calendulę, alijsque vsitate incoctis, item iulapia, aut cardiaca quęuis (temperata licet) diaphoresin leniter promouentia, sanguinis fluxum certissime concitabant; quare similem ac in ęgro prius citato victûs rationem prępepi, qua quidem melius habuit. Vtcumque in ipso morbi statu (cum, variolis plene eruptis, ob difficiliorem transpirationem solet febris in omnibus nonnihil redintegrari) hic ęgrotus in hęmorrhagiam copiosam incidit, vt post largam sanguinis profusionem variolę flaccescere inceperint. Postquam remedia pro sistendo sanguine quamplurima incassum tentarentur, tandem à sacculo (cui inerat bufo in Sole exsiccatus, & contusus) circa collum suspenso, primo ac immediate leuamen sensit; etenim hęmorrhagia hinc statim sedata, & ea (cum Epithema hoc constanter postea in sinu gestaret) non amplius redeunte, ęgrotus noster vsque victu tenuissimo & infrigidante vsus, integre conualuit; vt reuera hinc constare videatur, quod licet sanguis in hoc affectu insigniter ad coagulandum aptus fuerit, tamen quamdiu spiritus vitales fortes & robusti satis regimine potiuntur, ipsi, proprijs viribus innixi, portiones cruoris congelatas velut discretione quadam sagaci optime secernunt, & eliminant; atque hoc opus maxime perturbatur, cum ijdem spiritus à cardiacis, aut victu calidiore irritantur nimis, & in confusionem

aguntur. In *peſte* autem ſecus accidit, quoniam in hac, ſi mora conceditur, ſpiritus ipſi ſtatim à veneno profligantur; quare hic aperto Marte illico dimicandum eſt, cum in *variolis* Medicus *cunctando potius reſtituat rem*.

Circa *miſſionem ſanguinis* inſtante variolarum eruptione valde ambigitur: Olim inter noſtrates hæc res ſacra audiebat, neque ſub vllo neceſſitatis prætexto phlebotomia admitti ſolebat: nuper autem experientia duce in quibuſdam caſibus ſanguinem mitti omnino vtile & neceſſarium eſſe comprobatur; quæ tamen euacuatio ſi in quauis conſtitutione indiſcriminatim adhibeatur, aut, quando iſthac opus fuerit, in quantitate nimis larga peragatur, magna ſæpe incommoda exinde ſequuntur.

Ante aliquot annos fœminam *illuſtrem iuuenem*, vultûs floridi, & temperamenti calidioris, poſt quartum *Tertia.* ingrauidationis menſem valde febricitantem inuiſi: vomitu immani, lumborum dolore atrociſſimo, inſuper calore ac ſiti intenſiſſimis vrgebatur: erat pulſus celerrimus cum vibratione forti & vehementi: licet variolæ illic loci nuſquam increbreſcerent, tamen huius affectûs ſymptomata iſthæc ſuſpicionem non leuem incutiebant: vtcunque, ſanguinem mitti debere eius efferueſcentia valde immodica indicabat; quare circiter vncias ſex illico detraxi: exinde calor nonnihil remiſit, vſque tamen vomitus cum dolore atroci in lumbis perſtabat. Hora ſomni bolum cardiacum cum laudani noſtri gr. ſem. exhibui, vnde ſomnus quietus cum placida diaphoreſi, & ſymptomatum omnium ſedatione ſucceſſit. Mane proximo variolæ eruperunt; quibus licet ægra conſitiſſimis afficeretur, tamen ſine periculoſa ægritudine, aut abortûs metu, conualuit, & grauidationem integre compleuit.

Nouiſſimo autumno *vir robuſtus*, habitûs corporis athletici, vultûs tamen pallidi, & temperamenti frigidioris, in febrem incidit: die ſecundo cum calore & ſiti, doloreque in lumbis immaniſſimo torquebatur. Cum ſanguinem in exigua quantitate mitti præſcriberetur, pſeudo-Chirurgus accerſitus ipſum fere ad ſeſquilibram detraxit: paulo poſt æger ſudore frigido perfundi, viribus ſubito collapſis, rigore, pulſu debili, inæquali, & crebra lipothymia tentari cœpit: hoc tempore accerſitus cardiaca temperata crebrâ vice ſumenda exhibui. Inde cum pulſu & ſpiritibus reſtitutis febris redintegrata eſt, quæ poſtea per plures dies, imo hebdomadas, irregulari admodum modo ægrum exercuit: etenim per tres aut quatuor dies valde incaleſcere, etiam ſiti, vigiliis, cephalalgia, aliiſque ſymptomatis infeſtari, dein ſudore copioſo, & velut critico, per totum ſuffundi ſolebat, quo quidem ſemidiurno ſpatio ſe melius habuit: exinde vero febris denuo recrudeſcens materiam vſque nouam, criſi alia ac deinceps alia difflandam, crebro congerebat. Poſtquam per viginti vt minus dies ἀνωμάλως ita febricitarat, tandem variolæ in ſingulis partibus corporis ſparſim erupere; & tunc primo febris in totum remitti cœpit. Intra paucos tamen dies, propter errores in victu commiſſos, puſtulæ quamplurimæ rurſus ſubſidebant, paucis tantum ad maturitatem perductis: vtcumque, variolarum ſubſidentium vice, Bubo ingens pone aurem dextram accreuit; quâ breui ſuppuratâ, & diſruptâ, puris magna copia per plures dies effluxit; & ita tandem corruptelæ ſanguinis, alias difflari inhabiles, ſenſim eliminabantur, & ægrotus ſalutem integre recuperabat.

Quarta.

CAPVT XVI.

De Puerperarum Febribus.

Puerperarum febres an malignæ.

PUuerperarum febres ſupra communium aliarum indolem valde periculoſas eſſe, vulgaris experientia abunde teſtatur: etiam eaſdem, quoad eſſentias, à *ſynocho* tum *ſimplici*, tum *putrida*, plurimum differre, è ſignis & ſymptomatis earum rite perpenſis liquido conſtat. Quapropter non abs re fore duxi, poſt febres malignas, *acutos puerperarum morbos*, vtpote ob perniciem ipſis ſumme affines, tractare. Priustamen quam affectus ipſos explicare aggredior, earum ſubiecta, ſcilicet puerperarum corpora, quali modo ſint prædiſpoſita, & quo apparatu eiuſmodi ægritudinibus fiant obnoxia, conſiderare oportebit.

Puerperarum diſpoſitio ad hanc febrem.

Circa hoc primò occurrit, quod ſanguinis menſtrui fluxum pati, humano generi, itidemque fœminis omnino conueniat; de cuius natura & origine non erit huius loci inquirere: at adnotare ſufficiet, quod in iſtis cruoris periodice excernendi particulæ ſint valde fermenteſcibiles, quæ, ſi præter ſolitum naturæ morem in corpore retinentur, ſæpiſſime plurium ægritudinum cauſa exiſtunt; excepto tamen ſi mulier vtero conceperit. Toto enim ingrauidationis tempore ſine magno incommodo *menſes* ſubſiſtunt; atque interea pro nutricatu fœtus lac, ſiue humor alibilis, in magna copia circa placentam vterinam deponitur: poſt partum vero iſta diuturna menſium ſuppreſſio copioſo lochiorum profluuio compenſatur, atque lac intra triduum, vtero penitus relicto, vbertim in mammas profilit; quo tempore puerperæ ſolent febricula tentari. Quod ſi lac è mammis propellitur, verſus vterum denuo reſtagnat, & vna cum lochijs ſub forma humoris albicantis excernitur.

Interim à partu vterus ipſe varias affectiones ſubit: ſæpe enim eius tonus leditur, vnitas ſoluitur, & alia plurima accidentia inducuntur, quæ puerperas periculoſæ aleæ ſubiectas reddunt.

Quare vt acuti earum morbi rite explicentur, de tribus hiſce conſiderationem præcipuam habere conuenit. Scilicet primo, de fœtus nutricatu, ſiue de generatione *lactis*, tum in vtero, tum in mammis, deque metaſtaſi eius ab alterutro in alterum. Secundo, de ſanguinis materni purgamento, ſiue de *lochiorum profluuio* poſt menſtrua diu ſuppreſſa. Tertio, de *vteri* poſt partum *ſtatu*, eiuſque in alias corporis partes *influxis*. Atque, his præmiſſis, de Febribus puerperarum, ſcilicet tum *lactea*, tum *putrida* dicta, quæ ob perniciem maligna dici meretur, verba faciemus.

Quoad Lac, & humorem alibilem.

Primo, *Lac*, & *humor nutritius* in vterinis partibus pro fœtûs nutricatu congeſtus, ſunt naturâ conſimiles, licet conſiſtentia aliquantum differant. *Lac* eſt reuera craſſius, quoniam ore excipiendum in ventriculo digeri, ac poſtea tenuior eius portio maſſæ ſanguineæ conuehi debet. *Humor* alter *alibilis* tenuior eſt, & velut aqua lactis ſtillatitia, quia per vaſa vmbilicalia, ſine præuia digeſtione, embryonis ſanguini immediate infunditur. Uterque ſuccus è chylo in ſtomacho materno recens confecto conſtare putatur; qui in mammis reponitur, craſſior, & albidior eſt, propter colum rarius, & in glandulis maioribus coctionem; contra accidit in vtero, vbi percolatio eſt ſtrictior, & glandulæ ſunt perexiguæ.

Inter Authores autem valde diſceptatur, *quibus ductibus iſte humor tum in mammas, tum in placentam vterinam deferatur*. Contendunt alij lac tantum è ſanguine vberius in glandulis cocto progigni; quod tamen propter immenſa lactis diſpendia, quæ cum ſanguine non conſiſtunt, haud probabile videtur. Statuunt alij chylum, ſiue humorem lacteum, è coctionis viſceribus per meatus occultos ſine alteratione quauis in vtraque receptacula immediate conuehi. Ueruntamen tantiſper, dum iſti ductus pateſcunt, mihi quidem veriſimilius uidetur, quod à cibis ſtomacho materno ingeſtis chyli inde confecti portio ſtatim in venas abſorbeatur, qui ſanguinis vehiculo potitus, priuſquam ipſi aſſimiletur, in glandulas, hic illic eidem excipiendo deſtinatas, per arterias aduectus, à cruoris maſſa denuo ſecretus deponatur; cum enim conſtet, quod potus copioſe ingeſtus cito totam ſanguinis maſſam traijciat, & ſub lymphæ forma per vrinam reddatur: cumque vlcera perantiqua mediante cruore humorem nutritium à toto corpore deprædentur, ipſumque ſub ſpecie putridi ichoris profundant, quidni pariter ſuccus alibilis glandularum colo ſecretus, priuſquam ſanguinis colorem induat, in humorem lacteum faceſſat? Hoc equidem probabilius videtur, quia dum lac ab vtero in mammas, & è contra fertur, ſanguinis maſſam pertranſiens, perturbationem in

toto

toto cum intemperie febrili concitare ſolet; inſuper primis à partu diebus, quando glandulæ ſecretionis officio minus recte defunguntur, iumenta, quæ lochia non excernunt, lac cruentum, (hoc eſt ſanguini præ copia ſimul exundanti commixtum) vberibus emulgendum præbent.

Menſtrua & lochia. Secundo, quod ad *menſtrua* ingrauidationis tempore *ſuppreſſa*, & *lochia* à puerperio copioſe dimanantia ſpectat; dicimus, quod à fœtu concepto menſtrua deſignatione diuina ſupprimi oportuit, eo quod eorũ fluxus ſæpe abortum inferat: dein quoniam vaſa ſucci alibilis in partes vterinas exſudatione continua, deplentur, ſanguinis maſſa in turgeſcentias fluxu menſtruo ſedandas non facilè aſſurget. Ob eandem rationem mulieribus, quamdiu infantes lactant, catamenia vtplurimum ſiſtuntur. In quibuſdam forſan ſanguine calidiori præditis menſes, tum ingrauidationis, tum lactationis temporibus fluunt; verum id rarius, & non ſine incommodo euenire ſolet. Interea tamen menſtrua durante ingrauidatione ſuppreſſa, quoniam longe minus humoris nutritij tunc temporis pro lacte impenditur, multo magis ſanguinem deprauant, quam eadem ſub lactatione cohibita ſolent. Quinimo ex iſtis in priori ſtatu diu ſuppreſſis labes quaſi venenata cruoris maſſæ imprimitur, quæ, niſi ſtatim à puerperio diuturno lochiorum fluxu expurgetur, affectus graues, & fere malignos producit.

Quare, vt de lochijs fluentibus ſententiam feram, dico, quod hæmorrhagia iſta à vaſis, quibus placenta vtero cohæret, diſruptis immediate procedat, quodque hac via ſanguis & humores excrementitij, partim circa vterum durante ingrauidatione congeſti, & partim è tota cruoris maſſa fluxiles euacuentur; ſcilicet dum vterus, prius mole intumefactus, ſtatim à partu concidit, & in minus ſpatium contrahitur, ſanguis è vaſis in eo patentibus copioſe exprimitur.

Præterea autem in quantum durante catamenion ſuppreſſione maſſa ſanguinea particulis valde fermentatiuis imbuitur, quamprimum à partu ora vaſorum aperiuntur, illico, velut inſtante largiori menſium fluxu, totus efferueſcit cruor, (non ſecus ac muſtum vtre aperto,) & particulas maxime fermenteſcibiles lochiorũ dimanatione, tanquam effloreſcentia, è ſinu ſuo expurgare nititur: ideoque præter ſanguinem, qui primis diebus, propter vaſa recens aperta, ſæpe purus effluit, poſtea ichores valde diſcolores, ſcilicet liuidi, aut virides, illique valde fœtentes excernuntur. Huiuſmodi fluor per quatuordecim vt minùs dies, imo in quibuſdam per menſem durare ſolet; atque ſi ob errata quæuis prius ſiſtatur, quàm tali effloreſcentiâ ſatis depuretur cruoris maſſa, illico febris valde periculoſa cum tetro ſymptomatum apparatu induci ſolet: de qua inferius proprio in loco dicetur.

Vterum. Tertia conſideratio, ad doctrinam de puerperarum febribus præuia, præcipue circa ipſum *vterum* verſatur: quomodo nimirum à puerperio afficiatur, & qualem in alias corporis partes influentiam habeat. Quoad *prius*, duo ſunt præcipue accidentia, è quibus acuti puerperarum morbi multum dependent. Primo ſcilicet *vteri concidentia*, ſiue ab ingrauidationis mole ad naturalem ſitum & magnitudinem reductio. Secundo, intra cauitatem eius, propter diſruptam placentæ connexionem, *vnitatis ſolutio*.

Hic quomodo afficiatur in puerperio. Quando fœtus cum inuolucris deponitur, ſtatim *latera ipſius vteri*, *prius valde ampliata*, *mutuo concidunt*, & fibrarum ope ſeſe in ſpatium anguſtius ſenſim contrahunt. Huiuſmodi propter contractionem, ſanguis & ichores è vaſis & poris vterinis copioſe exprimuntur, & cum lochijs excernuntur. Interdum vero accidit ob res præternaturales in vtero contentas, vti ſunt pars ſecundinæ, mola, grumi ſanguinis, &c. etiam ſi à partu laborioſo contuſio, aut magna dilaceratio accidant, quod vterus haud rite ſe contrahit, ſed, fibrarum motu inuerſo, ſurſum aſcendit, & in molem attollitur; necnon, membranis ſpaſmo affectis, ipſe torminibus, quaſi adhuc vrgeret partus, vſque tentetur; cuiuſmodi affectiones ſi aliquamdiu perſtent, propter orificium vteri motu conuulſiuo conſtrictum ſæpe etiam lochia ſiſtuntur: hinc grauia ſymptomata ſuccedunt, & ſæpenumero febrem vel primo excitari, aut ob aliam cauſam inductam longe periculoſiorem reddi contingit.

Secundo, *quoad vnitatem à placenta diſrupta ſolutam*, partus aut legitimo tempore, aut præcipiti, & feſtinato nimium euenit: dein ſecundina vel integra reijcitur; vel diuulſa, parte eius pone relicta, quaſi dimidiate abſcedit. Si puerperium fuſto tempore ſuccedit, atque fœtus cum inuolucris ab vteri cauitate, quaſi fructus ab arbore maturus, integer, & ſine violentia decidit, vaſorum ora nonnihil reſerantur, vt lochia moderate fluant; hinc vero nullum ſymptoma grauius timetur: ſin fœtus, nondum partui maturus, quaſi vi abrumpitur, licet placenta cum membranis integra diuellatur, tamen, vaſis dilaceratis, maior hæmorrhagia, & demum vaſorum oſculis ichorem fœtidum exſudantibus, diſpoſitio vlceroſa ſuccedit.

Quod ſi pars, aut tota ſecundina vteri lateribus poſt partum adhæreſcant, illic putreſcunt, ichores valde fœtidos exſudant, & tetros affectus prouocant. Sæpe orificium vteri occluditur, & intus retinet grumos ſanguinis, membranarum aut carnium fruſtula; quæ, ob calorem putreſcentia, ſanguinem, & humores per circuitus è toto corpore illuc confluos, venenant; etiam proritatione moleſta partes vterinas, vtpote valde ſenſiles, in ſpaſmos cient.

Quomodo alias partes afficiat. Cum itaque à puerperio modis prædictis noxa vtero infertur, eadem alijs partibus, non ſine totius corporis moleſtia, cito communicatur: quod quidem duplici ratione fieri ſolet. *Primo* enim hoc contingit, quia lochia excerni prohibita ſtatim in cruoris maſſam reſtagnant, ipſamque velut miaſmate virulento inquinant: inſuper è contentis in vtero putreſcentibus, aut ipſa ichoris ſubſtantia, aut particulæ à re cadaueroſa diſcedentes, ſanguini & ſucco neruoſo illac pertranſeuntibus commiſcentur, eorumque liquores breui totos inficiunt. *Secundo*, affectiones hyſtericæ latius extenduntur propter inſignem conſenſum, qui inter vterum & cerebrum cum totius corporis fibris & membranis, mediante neruoſo ductu, intercedit: cum enim neruorum extremitates, circa partes vterinas conſitæ, ob humoris noxij præſentiam, in ſpaſmos & motus conuulſiuos adiguntur, conuulſiones illuc ſuſceptæ, ſtatim ſuperius latæ, per neruorum nixus, neque περισολὰς, cerebrum verſus perreptant; adeoque viſcera ſucceſſiue inflari, & immaniter conuelli, & cerebrum demum ipſum percelli, eiuſque functiones velut obrui contingit: hinc à motibus conuulſiuis circa vterum exorſis, ventris & hypochondriorum inflatio, rugitus, vomitio, ſingultus, præcordiorum anguſtia, reſpiratio difficilis, præfocationis ſenſus, & ſæpe ſtupor, & ἀφωνία, aut ſaltem ex his aliqua concitantur: nec ita plane ceſſat Tragœdia, quin, cerebro per continuationem affectûs etiamnum læſo, exinde in alias partes noxa retorquetur, vt ſæpe totum neruoſum genus in motuum anomalias compellatur.

Quod enim per vapores fieri vulgò dicitur, & affectus, qui ab infra ad ſuperiora perreptans, *vaporum aſcenſus* vocatur, nihil aliud eſt, quam membranarum ductuumque neruoſorum partes ſucceſſiuè in ſpaſmos adactæ.

Porro in huiuſmodi affectibus actio læſa non ſemper incipit, aut primo ſentitur in ea regione, aut loco, vbi noxa infligitur, neque paſſiones quæ dicuntur hyſtericæ, ſolummodo ab vtero procedunt; namque interdum moleſtia immediate infertur *cerebro*, ſpaſmi autem & contractiones in *extremis partibus* incipiunt, atque aliquando neruorum extremitates alicubi in viſceribus, puta ſtomacho, liene, renibus, non minus quam in vtero vellicantur; in quibus exortæ anomaliæ, in viciniam, indeque in cerebrum continuantur; è quo rurſus in alias partes, & non raro in totum corpus conuulſiones reflectuntur. Rem ita ſe habere in fœminis puerperis, alijſque febricitantibus, ſæpius aduerto: nimirum nonnullæ propter vterum male affectum, aliæ vero ob materiem febrilem critica metaſtaſi in cerebro defixam in paſſiones hyſtericarum æmulas incidunt.

Atque his de apparatu, puerperarum febribus præ-

uio, rite perpensis, non est quod vlterius in limine hæreamus; modo adnotetur, quod parturientium (præcipue quæ sunt imbecilles, & tenerioris constitutionis) corpora maxime à partu laborioso & difficili debilitantur, adeo vt propter hanc solam occasionem intemperies febriles facilè concipiant, atque hoc aut alio modo inductas ægre ferant. Jam proxime de febribus ipsis, quibus puerperæ laborare solent, dicamus: quorum affectuum *tres* veluti *species* vulgo recensentur; scilicet *febris lactea*, *putrida*, aut istiusmodi, quæ *symptomate* quodam mutuatitio, præcipue autem *pleuritide*, *angina*, aut *variolis*, *insignita* est: de quibus ordine disseremus.

Febrium puerperarum species.

Febris Lactea.

Lactea febris quid.

SUperius diximus adhuc in incerto esse, ex qua materia lac immediate constet, & quibus ductibus in mammas feratur; insuper quando ἀνατομία anatomica hac ex parte omnino cessat, me in ea esse sententia, quod chymus lactescens ex alimentis in visceribus confectus, indeque pro succo nutritio sanguini confusus, denuo statim è massa eius, ope glandularum in vtero, aut mammis, non secus ac serum in renibus, magna ex parte secernatur, vt nutrimentum fœtui, aut in ventre, aut sinu materno gestato, suppeditet. Ingrauidationis tempore, licet maxima huius portio ad vterum deriuetur, tamen vltimis mensibus eius aliquantulum in vberibus deponitur; circa tertium vero, aut quartum à puerperio diem, lac in mammas vberius, & velut cum impetu quodam fertur, vt cito eas ad tensitatem impleat, & aggrauare incipiat. Hoc tempore puerperæ (licet non omnes, pleræque tamen) intemperie febrili, cum siti, calore, & inquietudine totius corporis affici solent; queruntur de dolore grauatiuo in dorso & scapulis, de mammarum plenitudine, & æstu: & ni lac diligenter emulgeatur, nimis congestum, sæpe inflammationem cum subsequenti abscessu in mammis parit.

Hæc febris, dummodo lochia se recte habent, vix vltra triduum perdurat, quin circa illud spatium sudore copioso sponte oborto sedari solet: hæc tamen intemperies à lactis prouentu excitata nonnihil intenditur, & diutius immoratur, si quando lac mammas vbertim ingressum non emulgetur, ac illinc denuo repellitur; etenim decessu eius, non secus ac aduentu, perturbatio in toto corpore, cum siti ac æstu, contingere assolet; quod etiam certius euenit, si Topicis repellentibus illud violenter abigi contigerit: ex vberibus autem eorundem ope propulsum, aut sponte abscedens, cum lochijs sub humoris albicantis forma excernitur, atque sudor, aut plenior diaphoresis morbi reliquias exterminat. Quod si huiusmodi intemperie propter lactis commotionem inductâ, lochia sistantur, vel errata in victu admittantur, aut causa euidens alia quæpiam accesserit, vt cruoris efferuescentia intendatur, non raro febris lactea, peiora statim symptomata ascisens, in putridam, seu potius malignam migrat.

Eius causæ.

Febris prædictæ *causa*, seu *ratio formalis* (donec lactis innotuerit iter) tantum ex *hypothesi*, & quasi augurio quodam proponi poterit: *suppositio* enim, quod humor lacteus peculiari ductu è viscerib⁹ coctionis sine vllo sanguinis commercio immediate ad mammas feratur, intemperies ista febrilis orietur, eo quod mammis lactæ repletis, & valde distentis, vasa sanguinea comprimantur adeo, vt cruorem illuc confluum non facilè transmittant; vnde cruor in circuitu suo præpeditus iuxta totam eius massam tumultuari incipit, & spiritibus inordinate commotis, & penitus confusis, efferuescentiam concipit, qualis à πυκνώσει, crapula, phlegmone, aut vulnere inducta, synochum simplicem passim constituit. Sin vero lactis materia (vti non improbabile est) sanguinem traijciat, hæc puerperarum febris hinc nata videbitur, quod cùm vtero relicto ad mammas latex iste transfertaur, magna eius portio in cruoris massa subsistat, quæ siquidem debitum succi nutritij penum excedat, adeoque tota assimilari nequeat, insuper partibus heterogeneis scateat, velut extraneum quoddam & non miscibile sanguini molestiam creat, proque ipso eliminando & foras excernendo efferuescentia febrilis triduana impẽditur: cum enim chylus lacteſcens, circa vterum secerni assuetus, mox à puerperio ista excretionis via præpediatur, in sanguinis massam restagnans, primo illic vberius congeritur, quam aut totus in nutrimentum facessere, aut in mammas excipi poterit: hinc vasorum plenitudo & turgescentia, necnon propter superfluj subactionem & exclusionem immodica sanguinis fermentatio oriatur necesse est: quare lac non tantum in itinere ad mammas, at etiam inde versus vterum reditu, scilicet propter vtrumque sanguinis traiectum, febriculam parit.

Vtcunque vero huius morbi *causa* statuatur, circa *curationem* parum aut nihil intererit: hæc enim naturæ omnino committitur, & quamdiu lochia se recte habent, sine ope medica vt plurimum sat feliciter procedit: quippe post efferuescentiam sanguinis per 3. aut 4. dies peractam, aut sudor copiosus, aut transpiratio liberior hunc affectum soluit; nimirum aut particulæ humoris lactei, inter assimilandum degeneres, aut recrementa adusta, è sanguinis deflagratione residua, aut simul vtraque fomitem febri suppeditantia, paulatim subiguntur, & foras euaporantur; quibus exclusis, sanguis extranea mixtura liber factus, cito pristinum statum recuperat. *Curatio.*

Interea tamen quædam regulæ vulgares circa *lactis admissionem*, aut eiusdem ex vberibus *propulsionem* obseruari solent. *Si lac copiose nimis in mammas profilit*, vt earum inflammatio, necnon immodica sanguinis efferuescentia præcaueantur, tunc temporis victus tenuior, & parcior, nimirum ex iusculo carnium experte, & in minore quantitate, imperatur; etiam vbera suctu crebriori deplentur. *Si matri infantem lactare minus commodum fuerit*, vsitatum est primo, aut tertio à puerperio die, Ceratis modicè adstringentibus (vtpote ex Emplastro de minio, &c.) totas mammas obtegere; sic enim spongiosa glandularum substantia nonnihil constringitur, quo humorem lacteum illuc scaturientem minus prompte suscipiant. Hoc tamen remedij genus caute adhiberi debet, ne si lac omnino excludatur, aut nimis confertim è mammis abigatur, in cruorem subito restagnans, eiusdem inordinationem, febris putridæ, siue malignæ prodromam inducat: de qua proxime dicendum restat.

Puerperarum Febres putridæ.

PUerperæ ex malè affecti corporis vitio, tanquam auræ pestilentialis contagio tactæ, *febri putridæ* seu potius *malignæ* quam nimium obnoxiæ reperiuntur: huiusce vero morbi labem haud omnes ex æquo suscipiunt; etenim pauperes, μίσθαρναι, rusticæ, aliæque duris laboribus assuetæ, necnon viragines, & meretrices, quæ clandestina agunt puerperia, sine magna difficultate pariunt, & deinceps breui à lecto excitatæ, ad solita redeunt opera: mulieres autem ditiores, tenellæ, & pulchræ, pleræque vitam sedentariam degentes, quasi maledicti Diuini grauiori modo participes, *in dolore pariunt*, indeque mox à partu difficiles, & periculosos subeunt casus; cuius ratio videtur in hoc sita, quod quæ multo exercitio vtuntur, sanguinem continuo exagitant, & euentilant, ideoque à suppressis mensibus miasmata pauciora in morbi materiam congerunt. Porro mulieres laboriosæ, & agiles, cum partes neruosas habeant firmiores, ideo motibus conuulsiuis, & affectibus vulgo dictis hystericis minus subijciuntur: è contra, delicatulis, & otiosis ingrauidationis tempore sanguinis massa valde impura, & fermentiscibilis euadit; insuper quia cerebrum, & neruorum systema molle & imbecillum habent, à leui qualibet occasione spirituum animalium distractiones, partiumque neruosarum motus inordinatos perpetiuntur. *Febris putridæ subiecta quæ.*

Atque hic obiter notandum, quod fœminæ præ viris, aliæque eius sexus præ alijs, affectiones dictas hystericas sentiunt, non tam ob vteri ipsius vitia, quam propter debiliores cerebri, & neruosi generis constitutiones: taliter enim affectis passiones iræ, tristitiæ, metus, necnon obiecta quęuis acria, aut fortiora, par-

tium

tium iſtarum craſes, & functiones facilè peruertunt, quæ, cum ſemel læſæ fuerint, ijſdem anomalijs poſtea fere ſemper aſſueſcunt.

Motus. Verum vnde digreſſi ſumus, reuertamur. Febris modo propoſita puerperas quidem varijs temporibus, & propter diuerſas occaſiones infeſtare ſolet; modo ſtatim à partu, præſertim ſi difficilis, & laborioſus fuerit; modo prima, modo ſecunda, tertia, aut quarta ſeptimana exoritur: quo tamen ſerius incipit, eo tutius abſolui ſolet.

Typus vero *affectus iſtius fere hunc admodum peragitur.* Poſt præuiam indiſpoſitionem aperta febricitatio, plerumque cum rigore, aut horrore primum inſultum conſtituit, quem ſtatim calor ſubſequitur, poſtea ſudor ſuccedit: die vno forſan, aut altero, caloris, & frigoris varij reciprocantur paroxyſmi; dein ſanguine per totum accenſo, lochia, ſi non prius ſuppreſſa, aut minute fluunt, aut prorſus ſubſiſtunt. Si morbus ſit acutus, & celeris motûs, die tertio, aut quarto ad ἀκμὴν peruenit; tunc calor intenſus cum ſiti valde moleſta, pulſus vehemens, & citatus, vigilæ pertinaces, magna inquietudo totius corporis, vt huc & illuc continuo in lecto decumbentes ſeſe iactitent, vrina craſſa, & rubicunda, aliaque grauia ſymptomata increbreſcunt. Dum febris hoc modo in ſtatu eſt, criſis minime expectetur; nunquam enim ſudore critico hunc morbum ſolutum vidi: quin res admodum in præcipiti verſatur, vt poſtquam ſanguis aliquantiſper efferbuerit, materia aduſta ſtatim in cerebrum translata, ipſius, & totius neruoſi generis inordinationes periculoſæ, & grauiſſimæ è veſtigio ingruant: namque tendinum motus conuulſiui, circa viſcera diſtenſiones miræ, & inflationes paſſionum hyſtericarum æmulæ, ſæpiſſimè concitantur; dein aliquando phrenitis, aut delirium, non raro ſtupor, & ἀφωνία etiam ſubſequuntur; fere in omnibus ſine cauſa manifeſta vires ſubito proſtratæ iacent, pulſus debilis, & inæqualis euadit, & ægrotantes cito in mortem præcipitantur: ſi quæ forſan euaſerunt, aut reſtituto lochiorum fluxu, aut diarrhœa ſuſuperueniente, poſt longam ægrotationem ægre, & vix tandem emergunt. Noui in quibuſdam maculas purpureas apparuiſſe: certe in pleriſque ſymptomata, quæ aut ſanguinem, aut ſuccum neruoſum ſpectant, malignitatem non leuem arguunt.

Cauſæ procatarcticæ. Huius febris *cauſas* vulgari more in *procatarcticas*, *euidentes*, & *coniunctas* diſtinguere libet. Iſtæ prioris generis, à quibus morbi malignitas, & ſumma pernicies dependent, præcipuè ſunt duæ; ſcilicet *primo*, à longa menſium ſuppreſſione *praua ſanguinis diatheſis*: *ſecundò* (à *partu*) *malæ vteri affectiones* ex periculoſis mulierum puerperijs (quæ maledictionem diuinam ratam faciunt.) A menſtruis diu ſuppreſſis non modo turgeſcit ſanguis, eiuſque partes ſulphureę nimis euectę incendio aptiores redduntur, verũ inſuper cruoris maſſa particulis valde fermentatiuis imbuitur, adeo vt (quemadmodum prius innuitur) veluti miaſmate venenato tacta, efferueſcens ſtatim verſus putredinem, & inordinationes corruptiuas ipſa diſponatur, & præterea liquorem neruoſum illico venenet, ipſumque cerebro, & toti neruoſo generi infeſtum reddat. Huiuſmodi labes, ſanguini impreſſa, copioſo lochiorum fluxu expurgari debet: ſin vero à partu vterus male habeat, non modo ſiſtuntur lochia, adeoque totius ſanguinis depuratio impeditur, verum præterea ichores fœtidi illinc cruori traduntur, ipſumque grauiter inficiunt; necnon ob motus conuulſiuos circa vterum inceptos, indeque alijs partibus continuatos, in ſanguine, & ſuccis inordinationes concitantur, quæ ſæpe in febris aut productionem, aut exacerbationem conſpirant.

Euidentes. *Cauſæ euidentes*, quæ aut ſanguini dyſcraſiam nacto efferueſcentiam actualem inducunt, aut vteri vitia in totum corpus inuertunt, diuerſimodæ exiſtunt. Huc faciunt partus laborioſus, circa vterum vnitas ſoluta, contuſio, rerum præternaturalium retentio, diſpoſitio vlceroſa, & pleraque alia accidentia, quæ neceſſitate quadam inducuntur. Occaſiones autem in arbitrio patientium ſitæ, & facilè euitabiles, quæ huiuſmodi febrem excitare ſolent, præcipuè ſunt *duæ*, ſcilicet *mala victus ratio*, & *frigoris ſuſceptio*. Uſitatum eſt fœminis à puerperio imbecillis, primo, aut ſecundo die carnes animalium, aut eorum iuſcula conſummata, aliaque eſculenta, earum craſibus valde improportionata, exhibere; vnde ſtatim in viſceribus indigeſtio, & magnæ moleſtiæ, atque in ſanguine ob ſuccum nutritium debito opimiorem turgeſcentiæ febriles oriuntur. Præter errata in victu ſæpe noxa infertur, eo quod earum corpora, vtpote tenerrima, etiam ob partûs labores, fœtuſque excluſionem, meatibus vndequaque apertiſſimis prædita, nimis incaute frigori exponuntur: pleræque enim lecti impatientes, intra diem vnum, aut alterum, aut citius quam oportuit, veſtibus induuntur, lectoque exſurgunt; inde ſtatim poris cutis ſubito conſtipatis, & aëre in partes vterinas admiſſo, tranſpiratio cohibetur, & non rarò lochia derepente ſiſtuntur, quorum vtramuis febrilem efferueſcentiam excitare ſuffecerit.

Cauſa cõiuncta. Cauſa *coniuncta*, ſiue *ratio formalis* huiuſce ægritudinis potiſſimum hæc *tria* complectitur; adſunt nimirum *Primo*, ſanguinis inſignis dyſcraſia, vt à febre occaſionaliter inducta exardeſcens, haud æquabiliter deflagret, nec recrementa aduſta paulatim ſubigat, eademque poſtea critice excernat: quin cruor efferueſcens ſtatim in mixtione laxatur, & referata eius compage verſus corruptionem vergit, & deflectit; hinc, quando parum deferbuit, ſpiritus dominio excuſſi in confuſionem aguntur. Interim particulæ Sulphureæ indomitæ, & efferatæ euadunt: quare vires ſine cauſa manifeſta concidunt, pulſus fit debilis, & inordinatus. A deflagratione ſanguinis licet recremẽta aduſta plurima congerantur, tamen nihil rite coquitur, aut ſecernitur, quin laborantes, natura valde oppreſſa, licet continuo ſudent, ſæpe nihil leuaminis inde capiunt; materies autem febrilis, quæ excerni debuit, in caput, & neruoſum genus tranſmiſſa, ibidem regiminis animalis perturbationes grauiſſimas inducit. *Secundo*, huius morbi tragœdia haud minima ex parte debetur ſucco neruoſo ſtatim acri, ideoque cerebro, eiuſque appendici improportionato facto; hic enim labe à ſanguine contracta inquinatus ſubiecta ſua haud leniter irrigat, & blande inflat, verum teneras iſtas partes (veluti cum vitrioli infuſio lumbrico affunditur) inſigniter vellicat, ac in ſpaſmos, & quaſi trepidationum, ac ſubſultuum motus irritat: eorumque functiones interdum prorſus obruit: hinc contracturæ, conuulſiones graues, delirium, vigiliæ, quandoque ſtupor, & affectus comatoſi puerperas inceſſunt. *Tertio*, dum hæc aguntur, non raro tertia ſymptomatum cohors laborantes infeſtat: nimirum eo quod vterus noxa quadam læſus ſe inordinate mouet, & ſecundum has, aut illas partes ſpaſmo percellitur, inde mox per membranas, & ductus neruoſos, motus conuulſiui totam abdominus regionem peruadunt; quare viſcera, & hypochondria inflantur, ructus, & vomitus graues cientur, dein affectu ſuperius perreptante, parteſque thoracis neruoſas occupante, reſpiratio difficilis, & inæqualis, cordis palpitatio, præfocationis ſenſus in gutture ob muſculos ibidem retractos; aliaque ſymptomata per totum corpus, eâdem noxâ cerebro demum illatâ, excitantur.

Prognoſis. Puerperarum febres fere nunquam periculo vacant; ipſas vero aliquando circa prima initia victu tenui, & reſtituto lochiorum fluxu, ſanari contingit. Sin vero intemperies febrilis altius radices egerit, vt totus accendatur cruor, & immodice efferueſcat, prognoſticon non niſi læui ominis habere oportet; eritque maior periculi ratio, ſi, præter calorem in toto ſuffuſum, laborantes crebro rigore tentantur. Si magna inquietudine, & vigilijs, cum ſubitis corporum concuſſionibus, aut tendinum contracturis afficiantur; ſi tertio, aut quarto die de tinnitu aurium, cum magna capitis repletione, queruntur, grauius illico malum ingruere colligas, ſcilicet materię febrilis, & noxię in cerebro metaſtaſin. Nec minus metuendum eſt, ſi præcordijs oppreſſio, & grauamen incumbant, vt non liceat ægrotantibus libere reſpirare, nec anhelitum alte, & à profundo thoracis, ſed tantum à ſummitate,

eumque crebrum, & ſuſpirioſum ducere, interim vt laborantes cogantur erecte ſedere, ſeque huc illuc inquietim commouere: hoc enim arguit ſanguinem in circuitu circa cor & pulmones ſtagnare, necnon grumeſcere, & coagulari aptum. Quod ſi peiores adhuc cerebri, & neruoſi generis affectus ſuccedant, atque pulſus debilis, & inæquabilis euaſerit, rem fere deploratam pronunties. Sin vero (vti interdum, licet rarius, contingit) à febre accenſa, & grauiter minante, aut repetat lochiorum fluxus, aut diarrhœa cum leuamine ſuccedat, ſpes aliqua ſalutis, licet in profundo eadem, admitti debet.

Curatio. Circa *curationem* huiuſmodi febrium, Medico difficile admodum incumbit penſum, quoniam puerperis pharmacia quæuis non modo inutilis, at inſuper noxia admodum apud vulgus habetur; quare Medici raro acceſſuntur, niſi cùm remedijs nullus relinquitur locus, & vtilis operæ omnino præterijt occaſio. Quod ſi forte circa prima morbi initia adfuerint, non facile erit vulgaribus remedijs laborantibus ſalutem procurare; quodcunque vero tentauerint, ni iſtud opiferum fuerit, à mulierculis, & adſtantibus exitiale, & vnica mortis cauſa perhibetur: vt reuera circa nullius morbi curationem minus commodi, & plus opprobrij nobis obuenire ſoleat.

Methodus autem medendi (non ſecus ac in morbis contagioſis) duplex inſtitui debet: nimirum *prophylactica*, & *therapeutica*. *Prior* harum tradit præcepta, & cautiones, quibus puerperæ à febrium incurſu præſeruentur: *altera* intentiones curatiuas ſuggerit, quibus laborantes (ſi modo fieri poterit) ſalutem denuo recuperent.

Præſeruatoria. Licet hæc febris, quantumuis maligna fuerit, contagio minime accerſatur, & decumbentibus nullus venenati miaſmatis ab extra ſuſcipiendi incumbat metus; attamen puerperæ omnes indigenam habent virulentiæ mineram, & ab huius noxa, tanquam ſummæ malignitatis fomite, cauere debent: quapropter ijs exacto regimine opus eſt, quo nimirum à partu, ſine febris periculo *impuritates ſanguinis*, & humorum rite *expurgentur*, necnon *vterimalæ affectiones ſanentur*, atque *vires* à partu *fractæ*, & *debilitatæ*, debito modo *reſtitui* poſſint. Propter hos fines erunt hæc *tria* præſcriptis Medicis potiſſimum inculcanda. *Primo* exactiſſimam *victus rationem* puerperis imperari neceſſarium duco; nimirum vt iuſculis auenaceis, modo ex cereuiſia, modo ex aqua vino albo admixto paratis, necnon panatella, alijſque leuioris nutricatûs, per ſeptimanam vt minus, omnino veſcantur: ſed quia multũ inaniuntur, ideo crebrius eis ſorbere licebit; at nihil ſolidi, aut fortioris alimenti exhibeatur. Etenim diligenter obſeruaui, quod has febres ſæpiſſime induxit præpropera carnium, aut eſculenti lautioris comeſtio. Quippe puerperæ non ſolum vti grauiter vulnerati, verum ſicuti indiſpoſitionem febrilem ex perturbata ſanguinis craſi, & temperie nacti, tractari debent: apud ipſas enim cruor pridem nimium euectus, & velut impuro miaſmate tactus, pabuli cuiuſuis Sulphurei acceſſu citiſſime flammam concipit.

Secunda poſt victum erit cura, *ne à frigore externo incautius admiſſo conſtipentur pori, aut ſiſtantur lochia*: etenim à leuiſſima occaſione, immutato διαγνώσεως modo, ſanguis prius efferueſcens inordinationes concipit, necnon vterus, auræ afflatu tactus, ſe contrahit, & vaſorum ora, quo lochia minus fluant, obſerat: quapropter per quinque vt minus à partu dies, mulieres in lecto detineri omnino velim. Scio, quod vulgi mòs ſit, quaſuis die tertio è lecto exſuſcitare; verum exinde plures in febres incidiſſe noui: & reuera ſi puerperas extra periculi aleam conſiſtere cupiamus, tutiſſima erit ratio, vt diutius ſe lecto contineant.

Tertius circa præſeruationem reſtat ſcopus, vt puerperis, facta leni ſanguinis proritatione, *lochiorum fluxus continuetur*: in hunc finem ſolent obſtetrices (ſi quando à partu difficili id malum timetur) ſperma ceti, puluerem tegulæ Hibernicæ, aut crocum vino albo intinctum exhibere: porro iuſcula auenacea, vt ſanguinem magis fundant, ex aqua vino albo, aut Rhenano admixto parare, quibus, aut etiam ſero lactis, flores calendulæ, folia Pulegij, aut Artemiſiæ incoquunt. Extant pleraque alia adminiſtrationum genera circa puerperas habenda, quæ, vtpote vulgo nota, hic libens prætereo.

Curatoria. Febris puerperium ſubſequentis *Therapeia* à methodo in putridis vſitata longe recedit: enimuero in iſta non expectandum eſt, vt ſanguis incendio febrili tactus gradatim deflagret, dein recrementa aduſta in ſinu eius ſenſim congeſta ſubigat, eademque criſi ſecernat: quin potius (vti in maligna fieri amat) quàm primum immodice efferueſcit cruor, à remedijs blande diaphoreticis ipſum exagitari, eiuſque mixtiones heterogeneas, & impuras foras eliminari conuenit; quare inter vulgares (idque haud perperam) in more eſt, puerperis febricitantibus ſtatim *ſudorifica* exhibere: hoc ritu ſanguine euentilato, eius efferueſcentia ſedatur, necnon, propter agitationem eius, lochia cohiberi apta in effluxum proritantur.

Inter authores plurimum diſceptatur, *vnde huiuſmodi febrium initia computari debent, ſcilicet an ab ipſo partu, an à primo febricitationis ſenſu?* Attamen parum intererit, ſiue hoc aut iſto modo huius ſolutio ſtatuatur: nam, ſiquidem hæc febris ſolita putridarum ſtadia haud æquabiliter decurrat, nec criſin habitura ſit, neque remedij cathartici vſum omnino admittat, non eſt vt de periodo eius, aut menſuratione quoad dies, omnino ſoliciti ſimus: at vero circa indicationes curatiuas ſolum ex vſu erit diſtinguere de agendis in morbi huius *principio*, *augmento*, *fine*: quid etiam, dum vires nonnihil conſtant, etiam quid in ijſdem oppreſſis, & valde deiectis moliri debemus.

Cum itaque hac febre puerpera quæpiam primo afficitur, (cuius inſultus à lactea dignoſcitur, quia cum rigore vt plurimum incipit) protinus danda erit opera, vt *ſanguini* flagranti vberius *detrahatur* pabulum, &, vt ſuperius monui, animalium carnes, aut iuſcula ex ijſdem procul amandentur; interea tamen frigida quæuis, & virtute ſtypticâ pollentia, æqua ſanctione arceantur; hæc enim ſanguinem figunt, & conſtipant nimis, eiuſque expurgationem valde requiſitam, tum per lochia, tum per tranſpirationem cutaneam, impediunt. Quin potius, febre licet vrgente, Decocta, Pulueres, aut Confectiones è moderate calidis exhibeantur: huiuſmodi ſunt (prout iam dictum) Decocta, aut Aquæ deſtillatæ florum Calendulæ, foliorum Pulegij, Artemiſiæ, radic. Scorzoneræ, necnon pulueres Bozoardici, Sp. Cornu Cerui, Sales herbarum fixi, &c. *Si lochia ſiſtantur, vt eorum fluxus denuo cieatur*, omni modo enitendum erit: huic promouendo conducunt *frictiones*, & *ligaturæ circa femora & crura*, interdum *cucurbitulæ*, aut *veſicatoria circa femora*, aut *coxas*, necnon in plantis pedum: quandoque etiam *venæ ſectio in talo* conuenit; interea *fotus ex decocto hyſterico circa pubem applicetur*, vel omentum veruecinum calide exemptum imo ventri imponatur: *peſſaria*, & *iniectiones vterinas* aliquando profeſſe experientia conſtitit. Si aluus non reſpondeat, *glande* violaceo dicto, aut clyſtere emolliente blande ſubducatur: à proritatione fortiori cauendum erit, quoniam in puerperio, non ſecus ac in febre maligna, à copioſa deiectione, cum ſpirituum deliquio vires ſubito exſolui conſtat.

Si quando, cum lochiorum ſuppreſſione, ſanguinis perturbatio inſignis, cum vomitu, ſiti, & vigilijs adfuerit, ſæpe *laudanum croco admixtum* felici ſucceſſu exhibitum noui. Vice Iulapij refrigerantis huiuſmodi mixtura conuenit, ſcilicet: Recipe *Aq. pulegij, meliſſæ* an. vnc. 3. *hyſtericæ* vnc. 2. *ſyrupi Artemiſiæ* vnc. 1. ſem. *tincturæ croci* drach. 2. *Caſtorei in petia ligati, & ſuſpenſi* ſcrup. 1. Miſce. Huius cochlearia tria, aut quatuor aliquoties in die propinentur.

Si, non obſtante huiuſmodi remediorum vſu, *febris vſque ingraueſcat, & cum peiori ſymptomatum apparatu ſenſim augeatur*, vt, præter ſanguinis inordinationes, cerebrum, & neruoſę partes percelli inceperint, medicamina, licet plurima cuiuſque generis tentantur, ſępiſſime minus proſunt: quinimo, in hoc caſu, indicationes cum iſtis in ipſa peſte adhibendis fere coincidunt; ſiquidem lochia aliquandiu ſuppreſſa, haud facile, aut vix omnino in magna ſanguinis, & humorum confuſione

fusione reduci poterunt, ideo diaphoresin citatius moueri conuenit: nimirum vt corruptelæ sanguini, & succo neruoso impressæ, & ab vtero restagnantes, per sudorem & transpirationem insensilem quodammodo eliminari possint. Quare hîc *Pulueres*, & *Confectiones Bezoarticæ*, *Sp. Cornu cerui*, aut *fuliginis*, *Tincturæ è coralijs*, aut *margaritis* conducunt. Vidi aliquoties huiusmodi medicamentorum ope in casu deplorato, cum pulsu alijsque symptomatis paulisper melius se habentibus aliquantulum spei affulsisse; curatio tamen rarius succesſit: quin cum iste cardiacorum vsus remitteretur, cum pulsu debili, & diarhœa statim oborta, laborantes in lethum præcipites iuere.

Cum adhuc in deterius res ægrotantium vergant, vt, cùm febre aucta pulsus debilis, & inæqualis fuerit, ac crebri horrores, & motus conuulsiui in toto corpore, cum delirio, aut stupore infestent; tunc Medicus, facto prius lethi prognostico, remedijs paucioribus, ijsque fere tantum *cardiacis* insistat: & à sanguinis missione, scarificatione, vesicatorijs, aut cucurbitularum vsu omnino abstineat: tales enim administrationes solum odium, & opprobrium accersunt, vt propterea à fœminis quibusuis malefici, & crudeles habeamur.

Febres puerperarum symptomaticæ.

ACuti puerperarum morbi non modo iuxta febris prædictæ typum se habent, at nonnunquam symptomate quodam insigni, scilicet *angina*, *pleuritide*, *peripneumonia*, *dysenteria*, *variolis*, aut alius generis stipantur: & tunc temporis affectuum istorum appellationes sortiuntur. Non erit opportunum quæ ad naturas, & essentias singulorum latè pertinent, hoc in loco repetere: quid vero ægritudines istæ cum puerperij affectionibus complicatæ, circa causas, aut curationes peculiare habent, breuiter subijciam.

Symptomati febrili haerum præcipua.

Cuncta isthæc symptomata à sanguinis coagulatione quadam, & exinde eius extrauasatione procedere arbitramur: dum vero sanguis extrauasatur in vna parte eius effluxus quilibet naturalis, & criticus cohibetur in alia: quare periculum est, ne dum cruor aut in particulari assuetoque congelationis foco, aut vniuersum in tota eius massa coagulari incipiat, protinus lochiorum dimanatio sistatur; quod reuera vtplurimum accidit, ideoque affectus isti puerperis sæpissime lethales existunt: attamen exitij causa cum aliquo discrimine plerumque euenit, scilicet in *variolis* lochia fluentia malignitatem exterius eliminari cœptam intus reuocant, eiusque labe sanguinis massam, & cor ipsum prorsus venenari cogunt; ideoque in variolis purgamenta isthæc vterina sisti conuenit: in *pleuritide* autem, *angina*, & *cæteris*, cum morbi stimulus, hic, aut illic particulari loco defixus, impuritates sanguinis per lochia secerni debitas sibi accersat, & prorsus ab vtero deriuet, propter istam rationem cruoris inquinamentum adauget. Lochia in variolis cohibita, vniuersaliori excretionis modo cum particulis morbi venenatis foras excludi poterunt; quod quidem in cæcæteris ob minutulam & parciorem ἐκκρίσεως viam non succedit.

Angina, pleuritis, peripneumonia.

Ex his *Angina*, *Pleuritis*, & *Peripneumonia* propter magnam & causæ similitudinem, & curationis analogiam, vna considerari poterunt. Cum puerpera qualibet harum afficitur, putandum, est quod præter miasmata ingrauidationis tempore congesta, accedit sanguinis diathesis quædam acidiuscula, cuius ratione, dum ipse febriliter efferuescit, eius particulæ quædam acore perfusæ, in hoc, aut isto loco congelationem, instar lactis acescentis, & proinde coagulati, subeunt: cruor ibidem gelatus, & in circuitu præpeditus, reliqui transitum inhibet: sanguis autem motu obstructus, in obicem suum arietat, adeoque circumcirca congestus, & extra vasa propulsus, in tumorem accrescit: inde statim quidquid in eius massa heterogeneum, & secernibile continetur, in partem affectam velut cloacam deponitur; quare sanguinis corruptelæ per vterum expurgari debitæ, illinc versus morbi huius focum deriuantur, quæ cum hac via satis expurgari nequeant, & cruoris liquor insigniùs corrumpitur, & affectus istius particularis, scilicet *anginæ*, *pleuritidis*, aut *alterius*, iudicium redditur difficilius.

Pro *curatione* complicatarum huiusmodi ægritudinum, à primis statim initijs enitendum erit, vt sanguis alicubi defixus, & extrauasari cœptus, circulationi restituatur, nec Apostema faciat; quoniam raro admodum puerperæ, febribus istis symptomaticis correptæ, materiæ *abscessu*, aut *sputo* sanantur: quapropter remedia interna, quæ sanguinem fundunt, & à coagulatione liberant, erunt vsurpanda; cuiusmodi sunt imprimis *Diaphoretica* Sale volatili referta, vt Sp. Cornu Cerui, fuliginis, vrinæ, necnon Sales ipsi; item pulueres testacei & Bezoartici, lapis prunellæ, decocta, & Julapia è vegetabilibus menses, aut vrinam mouentibus: quibus omnibus admisceri debent, quę, experientia duce, *vterinis affectibus appropriata* reperiuntur. Insuper *parti affectæ remedia discutientia*, quæ materiem impactam abigant, & dispescant, (cuiusmodi sunt linimenta, fotus, & cataplasmata) sedulo erunt applicanda. Interim sanguinis impetuosior motus, & efferuescentia immodica procul inde amandentur, & purgamenta eius, quibus fieri possit modis, vsque inferius transferantur. In hunc finem frictiones, ligaturæ, epispastica, & (si opus fuerit) cucurbitulæ circa pedes, & crura adhiberi poterunt. Si affectu plurimum ingraueſcente, sanguinis missio indicatur, nisi ingens plethora in toto corpore, & inflammatio valde acuta in parte affecta adfuerint, *venam in pede* secari, aut *vasa hæmorrhoidalia hirudinum ſuctu* aperiri præstabit: sin vero necessitas vrgeat, ipsam in brachio fieri. Post hanc habitam phlebotomiam, altera (si admittit poterit) in crure subsequatur. Veruntamen monendum erit venę sectionem caute admodum in his casibus institui debere; nisi enim iuuamen præstat (quod raro contigisse noui) statim, pulsu debiliori facto, res ęgrotantium in peius ruit.

Dysenteria.

Dysenteria à simili fere *causa* cum prędictis affectibus ortum ducit: verum in hac, quia sanguis extrauasatus, illico profunditur, nec in corpore retentus illic molestiam facit, & plus adhuc corrumpitur, cumque hęc ἐκκρίσεως via prope vterinum effluxum fiat, eumque postea non aliò deriuat, hic minus ab hoc morbo, quam ab alijs prędictis, periculi timetur: sępenumero tamen hic affectus puerperis lethalis est; eo quidem potius, quoniam à dysenteria *sanguinem attemperantia*, & *modice astringentia* indicantur; hęc vero lochiorum fluxum inhibere nimis apta reperiuntur: quare in hoc casu, donec puerperę diutino fluore fere satis expurgantur, alterius morbi curatio omittatur, & tantum demulcentibus symptomatum ferocia compescatur.

Variolæ.

Variolarum indicationes non modo ab istis supra descriptis dissident, at vero sibimet-ipsis contrarijs stipantur; etenim lochiorum fluxus modice cohiberi (quemadmodum dictum est) postulant; interea tamen vt sanguinis efflorescentia, & blanda diaphoresis continuari debeant: cum enim in hoc morbo fermentum venenatum duplex extiterit, & particulę sanguinis corruptę in duplicem extrinsecus ferantur viam, cauendum est, ne minor, & angustior porta materiam aut totam, aut plus, quam extramittere poterit, ad limen suum attrahat: itaque ne lochia copiosius fluentia venenum, exterius efflorescere aptum, intus reuocent, erit *ratio victus* nonnihil immutanda; atque imprimis ęgrotantium iusculis, quę vi alexiteria, simulque adstringenti pollent, (vti sunt radix tormentillę, & bistortę,) incoquantur: etiam *Pulueres*, *Iulapia*, & *Opiatas* tali virtute prędita debitis interuallis exhiberi conuenit: quinetiam in hoc casu nullo modo fœminis indulgeatur, vt carnibus, earumque iusculo vescantur, aut lecto exsurgant; verum quiete (quo fieri possit modo) tum animi, tum corporis procurata, & dięta ex ijs quę sanguinem minime exagitant imperata, res fere in totum Deo & Naturę committatur.

Febrium harum historia.

Quę superius de *acutis Puerperarum morbis* dicta sunt, facilè esset historijs & obseruationibus illustrare: verum exempla, quæ hac in re adduci possunt, maxima ex parte luctuosa, & mali omninis erunt; quippe Febres istę in mortē vtplurimum cedunt. Huiusmodi verò

ægri-

ægritudines deſcribere, nec Medici confirmabit operam, nec Medicinę methodum in ijs vſurpatam omnino probatam reddet. Vtcunque, ſiquidem harum notitia ad meliorem morbi iſtius diagnoſin facit, libet hic puerperarum ſingulares quoſdam caſus, & ſymptomatum varietates proponere; in quibus licet curationum formulę, & rationes parcius occurrant, ſaltem prȩcautionis regulę quędam non contemnendi vſus habebuntur.

Prima. Clariſſima *mulier*, in ętate viginti ſex circiter annorum, ſexti fœtus partum difficulter admodum, nec ſine vitę diſcrimine enixa eſt; poſtea tamen ſtatim ſe mediocriter habuit. *Die ſecundo* carnem totius pulli comedit: *tertio*, lecto excitata, per quatuor horas in cathedra ſedit; nocte inſequenti ſe male habuit, quo tempore lac in mammas profilit; quod tamen emplaſtris è diachylo applicitis cito diſparuit. *Mane proximo* de laſſitudine, & dolore velut vlceroſo totius corporis, necnon de vomitu, nauſea, ac plenitudine circa ventriculum, & hypochondria querebatur: nox valde perturbata ſequuta eſt.

Die quinto apertius febricitauit; modo rigorem, modò ęſtum vndique gliſcentem perſenſit; erat nauſeabunda, ſtomacho aggrauata, inſuper irrequieta, & inſomnis: lochia minute fluebant, humor vero albicans (vulgo lactis fluor dictus) emanabat. Veſperi circa frontem & tempora, velut ſomnolenta, grauamen habuit, & parum dormire cœpit; poſt ſeſquihoram cum phantaſmate perturbato euigilans, queſta eſt de capite velut in molë ingentẽ aucto, etiã de maxillis obſeratis, vt dentes recludere nequiret, & pugnis arctè contractis: porro ſtuporem in toto corpore quaſi pungitiuum ſentire viſa eſt: ventriculus, & hypochondria vſque tenſa, & inflata perſtabant. Huic Frictiones, Ligaturæ, Cucurbitulæ, aliaque remedia tum interius, tum exterius adhibebantur, quæ lochia reuocarent, & ſanguinis recrementa à capite deriuarent. Venæ ſectionem pulſus debilior, & inordinatus non admittebat. Pulueres, & Julapia, quæ Diaphoreſin blande mouerent, ſanguinemque & ſuccum neruoſum funderent, & à reſtagnationibus impedirent, diligenter fuerant adhibita: quin etiam Fotus imo ventri modo ex pannis laneis decocto emollienti intinctis, modo ex tepidis animalium viſceribus applicabantur: interim fœtida (vti in hyſtericis aſſolet) naribus admota erant, quæ ſpirituum & ſanguinis impetuoſum in caput raptum arcerent: His vero, alijſque per plures horas ſedulo peractis, quiddam leuaminis ſentire viſa eſt; vſque tamen oculos claudere, aut ſomno ſe accingere verebatur: etenim palpebris obductis: cum ſonitu & tinnitu in toto capite, mille phantaſmata animo incurſabant: noctem fere inſomnem ducebat; quamprimum dormitare cœperat, ſtatim perterrita, & in prȩcordijs aggrauata expergiſcebatur.

Die ſexto circa meridiem rigorem magnum, ſeu potius horrorem, cum totius corporis concuſſione valida perpeſſa eſt; cui, velut in febris intermittentis paroxyſmo, mox calor, & dein ſudor copioſus ſucceſſere: inde vero nihil leuaminis laboranti aduenit; quippe ſtatim à ſudore, febrilis calor redintegratus eſt, & affectus conuulſiui ipſam plus infeſtabant. Nocte inſequenti cum reliqua ſymptomata ingraueſcerent, primo in lingua, dein mox in gutture paralyſis excitata eſt, vt minime loqui, & vix omnino deglutire potuerit.

Die ſeptimo circa eandem horam, iterum rigor cum calore, & ſudore; inde pulſus longe debilior, & inæqualis; item reſpiratio difficilis cum anhelitu crebro, & pectore elato inuaſerunt: adſtantes non agnouit. *Die octauo* emoriebatur.

In illuſtris huius fœminæ perniciem propter ingrauidationem in febrem prædiſpoſitæ, multiplex armabatur occaſio, morbique malignitatem impendiò auxerat: nam *& vteri à partu difficili læſio, lactis ſubitanea à mammis excluſio, carnis comeſtio, & cita nimis è lecto exſuſcitatio, in maiorem noxam velut coniuratione facta conuenere.* Sanguis febrili incendio tactus ſtatim inordinationes concepit: lochia, aliaque forſan vteri inquinamenta in ſe rapuit, indeque labem maiorẽ, & diatheſin plane venenatam acquiſiuit. Viſcerum membranæ, ſiue ſucco neruoſo degeneri perfuſæ, ſiue ſpaſmis ijs ab vtero continuatis, motibus conuulſiuis percellebantur: etenim eiuſmodi circa abdomen inflationes, & diſtentiones reuera conuulſionum effectus ſunt; nam licet fibræ directæ membrum contrahentes, ſæpe illud comprimunt, tamen cum fibræ ſimul rectæ, & tranſuerſę, aliæque vario ſitu poſitæ in membrana cauitatem ambiente vnà conuelluntur, pars tanquam veſica inflata intumeſcit, in cuius vacuitatem aër rarefactus ſecundario ſe proripit: tantum abeſt (quod vulgo fertur) aërem, ſiue flatum ibi primo congeſtum, diſtenſionis cauſam eſſe.

In ægrotante noſtra ſanguis efferueſcens, atque cito materia aduſta atque maligna ſatur, ipſam ſubigi, & per ſudorem ſecerni inhabilem, protinus in cerebro defigere conabatur; prima eiuſdem materiæ in caput ſuffuſio, propter ſpiritus animales ſemi-obrutos ſenſum intulit magnitudinis ipſius capitis plurimum auctæ: quod ſimili ritu accidit, ac cum pes ſtupore correptus ſe ipſo longe maior perſentiri videtur. Quod vero poſt leuamen quoddam, in dormitatione, & oculorum clauſura affectus recrudeſceret; ratio eſt, quia vigiliæ, & ſenſuum excitatio materiem, cerebrum & neruos obſidentem, aliquatenus excutiunt, & à ſe amouent; quæ tamen prope, & in procinctu ſita, irrepente ſomno, ab ipſis quaſi imbibitur, eorumque corpora vna cum ſucco alibili penitius ſubit.

Cruor autem, licet recrementa cerebro copioſe ſuffuderat, haud tamen ipſe immunis euaſit, quin impura ſaburra vſque impletus effloreſcentiam velut criticam concepit, & cum rigore, ſubſequentibus calore & ſudore (prout in magna ἐκκρίσει aſſolet) ſemel, atque iterum ſarcinam ſuam excutere tentauit: quo tamen niſu nihil vltra proficiebatur, quam quod materies, cerebro adhęreſcens, altius ipſi impingeretur, neruorumque ſurculis quibuſdam infixa, loquelam, & deglutitionem, dein poſtea ſenſationem adimeret; atque ſanguinis maſſa, ſenſim magis magiſque deprauata, tandem vitæ ſuſtentandæ inhabilis euaſerit.

Fœmina perilluſtris paulo infra vicenarium ętatis annum nupta, vterum geſtans, cum, durante ingrauidatione, victu prauo, & exercitio fere nullo vteretur, in partu labores, & tormina, cum intermiſſione tamen, & crebro leuamine, per duodecim horas paſſa, filium enixa eſt. Fœtus cum ſecundina abſceſſit, omniaque recte circa vterum conſtitere. *Diebus primo & ſecundo* mediocriter habuit: *tertio* autem poſt leuem rigorem de ſiti, & incaleſcentia queri cœpit; quibus diarrhœa ſucceſſit, vtiſto die quatuor ſedes habuerit: nox fere inſomnis ſequuta eſt: intemperies febrilis deinceps per *biduum* eodem modo perſtitit. Quotidie aluum ter, aut quater deiecit, lochijs adhûc modice fluentibus. *Secunda.*

Die ſexto cum, mulierum ſuaſu, ad moderandum alui fluxum quiddam adſtringens cepiſſet, purgamenta vteri fere in totum ſiſtebantur: quo tempore febris intenſior euaſit, & ſymptomata velut hyſterica emergebant; etenim in prȩcordijs oppreſſiones habuit magnas, & crebras, atque in gutture prȩfocationis ſenſum perpeſſa eſt.

Die ſeptimo erat calor intenſus, & reſpiratio difficilis, ac laborioſior. Tum vero ex prȩſcripto Medici tum primo accerſiti, ſanguis è pede ad vnc. 3. erat detractus, è quo per quatuor horas ſe melius habuit: etenim ſomnus placidus cum ſudore copioſo ſucceſſit, lochia in exigua licet quantitate denuo apparebant. Veſperi iterum omnia exacerbabantur, vires plurimum exſolutę, pulſus debilior, & inęqualis euaſit: queſta eſt etiam de ſonitu, & tinnitu aurium, cum plenitudine capitis: porro tendinum in carpis ſubſultus, necnon totius corporis ſubitas concuſſiones habuit; vſque tamen diarrhœa ipſam exercuit. Huic cardiaca, aliaque remedia, & adminiſtrationum genera ex plurium Medicorum prȩſcriptis ſedulo adhibita, ne hilum profuere. Pulſu debiliori facto, & viribus ſenſim diminutis, die nono à partu obijt.

Hæc

Hæc febris à *vitioſo corporis apparatu*, velut cauſa procatarctica plurimum dependebat: etenim ſæpius obſeruaui, quod male ſit puerperis, quæcum grauidæ fuerint, fructus, & cibaria quæuis inſalubria ingerunt, atque ſine motu, ac exercitio degentes, tantum otio, & quieti indulgent. Sanguis ob præuiam κακοχυμίαν, ſine euidenti occaſione, velut ſponte incendium concepit: efferueſcens autem recrementa ſua, & impuritates vſque interius deponens, diarrhœam intulit; nec tamen ab iſta fere continua excretione eius maſſa depuratior facta eſt, quin mixtione ſiue craſi eius vſque magis depraua̅ta, tandem à propria indole omnino deſciuit cruor, & ad fermenteſcendum in corde, quo calor, & ſpiritus vndique diſpeſcantur, inhabilis euaſit. Diarrhœa naturæ motu excitata perperam erat cohibita, præſertim adſtringentium vſu; hæc enim non impune tentari ſæpius obſeruaui.

Quippe alui fluor nonnullas male habentes ſanauit, atque in iſta Domina, plurimiſque alijs (vti experientiæ noſtræ abunde conſtitit) etiamſi febrem non ſuſtulerit, tamen à grauioribus cerebri, & neruoſi generis affectibus eas liberauit: vnde hæc ægrotans delirio omnino caruit, nec motibus conuulſiuis, donec fere ad extremum redacta, percellebatur.

Tertia. *Mater-familias* non ignobilis, triginta ſex, aut quod excurrit, annos nata, decimum ſeptimum fœtum geſtans, fuit mœſta admodum, atque anxia, ne ab inſtanti puerperio interiret: ſed (Deo fauente) ſat feliciter filium enixa eſt, & per tres inde dies alacriter habuit. *Die quarto* cum ex carne pulli plus debito comediſſet, paulo ante noctem in febrilem intemperiem, cũ vomitu, & lochijs cohibitis incidit: tota nocte inſomnis, & irrequieta iacuit; mane proximo ſpatio vnius horæ quatuor habuit ſedes, & alleuiari viſa eſt: circa meridiem (quo tempore aduenera̅m) rurſus de calore, & ſiti, nec non palpitatione cordis, & molis cuiuſdam in guttur aſcenſu conqueſta eſt: pulſus erat celer, & paruus, vrina erat rubicunda, lochia vix apparebant. Huic Julapia, cardiaca, & purgationem vterinam mouentia exhiberi, inſuper fotus imo ventri adhiberi, etiam crura, & pedes pannis excalefactis ſæpius confricari præcepi; hora ſomni laudani gr. 1. cum croci pul. ſcrup. ſem. in cochleari aquæ Theriacalis propinabam: placidè dormiuit, & lochia vbertim deſcenderunt; indeque victu tenui, & fluxum vterinum modice proritante per paucos dies vſa, plane conualuit.

Huic ſine magno apparatu, aut prædiſpoſitione multum vitioſa, immoderatus carnium eſus, velut cauſa euidens, & ſola fere ſufficiens, febrem induxit: lochia in maſſam ſanguineam reſtagnantia eius intemperiem auxerunt, atque neruoſo generi ſtatim moleſtias intulere: interea tamen cruor, licet efferueſcens, corruptionem haud magnam ſubibat; quin cum recrementa à crapula congeſta diarrhœa excernerentur, atque ſanguis, fluxu lochiorum reſtituto, rurſus ſolito more expurgari cæperat, febris iſta, fermento adhuc plurimum maligno carens, cito diſparuit.

Quarta. *Fœmina* prænobilis, iuuenis & venuſta, filiolæ ſecundæ partum ſatis facilem obtinuit; & per *ſex dies* circa lochia aliaque accidentia recte habens, cuiuſuis intemperiei ſuſpicione omnino caruit: carnibus quotidie veſcebatur, & lecto excitata in cubili alacris verſabatur: Die *ſeptimo* ſine cauſa manifeſta rigor ſuperuenit, cum febre, & lochijs diminutis, verum non ſuppreſſis: ad diem vero à partu decimum modice tantum febricitans, cum purgamentis vterinis adhuc fluentibus, ſymptomate quouis grauiori immunis degebat: tunc vero licet valde febricitans, ſolito hilarior, & de ſalute ſua confidentior viſa eſt. Nocte parum, aut vix omnino dormiuit; mane ſequenti (quo tempore eam primo inuiſi) aperte delirauit, lochia ſiſtebantur, horrore etiam totum corpus concutiebatur, tendines in carpis conuellebantur, adeo vt vix liceret pulſum dignoſcere, qui interea debilis, inæqualis, & valde creber fuit: Hanc, niſi Diuina manus inſperatò, & quaſi è machina interuenerit, breui emorituram pronunciaui: vt cunque Bezoar Orientalis gr. 6. in cochleari Julapij cardiaci exhibita, ſudorem copioſum cum pulſu meliori inducentia; dein alia cardiaca debitis interualis propinata, ſpem ſalutis aliqualem, dubiam licet, ſibique minime conſtantem: feceret. Poſt quatuor horas à quo intraueram, languida ſponte naturæ ſedem ingentem habuit; inde ſtatim omnino ceciderunt vires, atque intra ſeſquihoram mortua eſt.

Huic Dominæ, cum circa partum, aut vterum nihil mali contigiſſet, ſine magna atque inſuper maligna ſanguinis humorũ & προκαρτάξει febris ita perniciola & ſubito lethalis obuenire non potuit. Vtrum plenior victus, an frigus ſuſceptum, aut alia quæpiam cauſa euidens huic originem præbuerit, incertum eſt; quippe mulieres & nutriculæ miniſtrantes nullam manifeſtam ægritudinis occaſionem agnouere. Febre accenſa, ſanguinis labes, purgatione vterina etiam diu continuata, haud in totum eliminari potuerat, licet propterea ſymptomata tetriora haud ſtatim ingruerent: vſque tamen malum intus latitabat, atque morbo valde acuto, ciuſque motu celeri exiſtente, die quarto, cum natura criſin moliri debuiſſet, materia febrilis commota, necdum vero ſubacta, cerebrum, & partes neruoſas ſemel & quaſi momento obruit, ipſamque ſanguinis craſin ſubito peſſundedit, vnde mors inexſpectata, atque præceps ſubſequuta eſt.

Quinta. *Mulier* eximia viceſimum vitæ annum vix prætergreſſa, vultus floridi, & gracilis corporis, poſt partum cum lochia immoderate fluerent, remedijs quibuſdam adſtringentibus ex miniſtrantium conſilio vſa eſt, vnde omnino ſiſtebantur: fluxus vero alui ſucceſſit, qui cum per tres dies incrudeſceret, mulieres alia propinant remedia ad ſiſtendam diarrhœam, nec quidem ſucceſſu fruſtratæ ſunt: interim febrem periculoſam, & affectus quaſi hyſtericos, in prioris mali locum aduocauere: etenim ſiti, & calore, cum vigilijs, dein crebra vice ſyncope, & ſudoribus frigidis infelix puerpera afficiebatur. Hoc tempore accerſitus, remedia cardiaca, & purgationes vterinas mouentia hauriri, atque inſuper clyſterem immitti præcepi: alui fluxu denuo prouocato, etiam lochia deſcenderunt, atque ægrotans noſtra prædictis ſymptomatis, & grauiori morbo, ſcilicet nutricularum remedijs libera, cito à febre conualuit.

Huic fœminæ *fluxus vterinus copioſior* contingens, morbi grauioris procatarxin amouerat: quare cum tot errata cica regimen eius committerentur, ſcilicet primo in ſiſtendis lochijs, dein (quo iſtorum defectus compenſari debuit) in cohibendo alui fluxu, febris tantum leuior, ſine miaſmate venenato ſanguini *impreſſo* accerſebatur: ſimile huic frequenter accidiſſe noui, nimirum ſi quando primis diebus purgationes vterinæ admodum copioſæ dimanant, poſtea cum parciori earum profluuio, ac interdum defectu puerperæ euadunt. Atque hoc in loco obiter notetur, periculoſum omnino eſſe, quemuis naturæ motum, licet anomalos incitatum, aut inhibere, aut ſaltem deflectere, atque in tranſuerſum agere.

Sexta. Illuſtriſſima *mulier* viginti circiter annos nata, habitu corporis pleno, & toroſo prædita, intra anni ſpatium bis abortum paſſa eſt: cum poſtea vtero conceperat, ex præſcripto Medici ſui ſemel in menſe ſero lactis copioſe epoto, vomitum prouocauit, quo multum pituitæ craſſæ, & tenacis reijcere ſolebat: etiam grauidationis tempore quinquies ſanguinem miſit. Geſtationis ſpatio trãſacto, cum difficili admodum partu puerum enixa eſt: ſecundina integre abſceſſit, & egregie purgabatur. Die *ſecundo*, dum in lecto ſuper pedes erigeretur, vt lintea, atque ſtragula melius componerentur, frigus ſuſcepit, indeque lochia ſanguinea omnino ſiſtebantur, & tantum aquæ ſeroſæ parum dimanauit: *Die tertio*, queri cœpit de dolore acuto in latere dextro: quæ aderant mulieres, admouent ſacculos ex chamomilla cum lateribus excalefactis; veruntamen affectus plurimum exacerbabatur, cum ſputo cruento.

Die puerperij *quarto* dolor acutiſſimus, cum reſpiratione difficillima, & valde laborioſa inuaſit. Ex præſcripto Medici tunc primum ex vicinia aduentantis, ſanguis è baſilica ad vnc. 6. detrahebatur, & leuamen ſubito perſenſit, & per horas decem melius habuit; media nocte dolor pungitiuus cum ſolita atrocitate redijt. Tandem Medicis alijs in cõſilium vocatis, venæ ſectionem

nem in brachio lateris affecti denuo neceſſariam eſſe, communi omnium ſuffragio pronunciatur. Sanguine ad vnc. 4. miſſo, dolor remiſit, & ęgrotans melius reſpirauit: dein à remedijs diaphoreticis in ſudorem copioſum cum ſomno quieto incidit: pulſus vero crebrior, & debilior factus eſt, etiam in carpis tendinum contracturę emicuere; poſtea ſtatim incongrua loquebatur, atque intra viginti quatuor horas, è quo ſanguis vltimo mittebatur, è viuis exceſſit.

Quod hęc Domina *à lochijs ſuppreſſis* vna cum febre in pleuritidem inciderit, in cauſa aliquatenus fuiſſe videtur ſanguinis miſſio, geſtationis tempore ita crebro adhibita: etenim hac ratione ſanguis in brachio euentilari aſſuetus, poſtea efferueſcens, vtero relicto verſus ſolitum extra miſſionis locum rapitur; vbi cum exitum non inuenerit, in latere vicino, velut proximo extrauaſationis foco defigitur: quinimo prętęr vſitatum pleuritidis morem, huic morbo malignitas haud minima acceſſerat; nam ſanguis, ab extrauaſatione vindicatus, ſtatim in craſi ſua corrumpi incepit, atque tertio febris die in tantum deprauabatur, vt in corde vlterius fermenteſcere, adeoque vitam prorogare nequiret.

Septima. Non ita pridem *vxor* cuiuſdam fabri ferrarij parturijt, quo tempore in eadem domo nati eius variolis afficerentur, atque ipſa, vti videtur, eiuſdem morbi contagium ſuſceperat: namque ſecundo à partu die cum incaleſcentia febrili, & dolore in lumbis, puſtulę erumpere cœperunt, quę quidem per triduum lochijs moderate fluentibus, in moleculas rite aſſurgebant: tametſi purgatio vterina eo tempore copioſa obtigiſſet, variolas in toto corpore conſitiſſimas habuit; nec tantum in cutis ſuperficie, verum etiam oris, & gutturis cauitatem implerunt adeo, vt vix loqui, aut deglutire potuerit. Die puerperij ſexto lochia immoderate fluebant, vnde ſtatim cum variolis flaccidis ſyncope, conuulſiones crebrę, aliaque mali moris ſymptomata ęgram inceſſere, quę mortem breui minabantur. Accerſitus pręſcripſi pulueris huius ſemi-drachmam è cochleari Julapij ſequentis trium horarum interuallis conſtanter aſſumendam, ſcilicet *Recip. Radic. tormentillæ pulu. drach. 2. boli Armenę opt. drach. 1. ſpecierum de hyacintho drach. ſem. F. puluis. Recip. Aqu. ſcordij compoſit. Dracontij, Vlmariæ an. vnc. 3. Aceti Theriacalis vnc. 1. Syrupi è coralijs vnc. 2. Cornu cerui vſti drach. ſem. F. Iulapium.* Inſuper iuſculis eius, & potulentis quibuſuis radices tormentillę incoqui pręceperam. His remedijs purgatio vterina mox in totum ſiſtebatur, & variolę ſine grauiori ſymptomate ſenſim maturatę excidebant.

Caſus hic fuit reuera difficilis, & magno cum diſcrimine abſoluebatur; ſcilicet, aut *lochia*, aut *variolas* intus cohiberi periculoſum erat, & tamen alterutrius plenior eruptio alterius motum impediebat: quamdiu vtraque moderate procedebant, res naturæ ductui permiſſa moderatè ſe habuit: cum vero altero iuualeſcente, artis opera requirebatur, *lochijs* fręna, *variolis* autem ſtimulos adhiberi ex vſu fuerat.

CAPUT XVII.

De Febribus Epidemicis.

HIc vltimam diſſertationi noſtræ de Febribus manum imponere animo ſtatueram, commentarium potius, quam integrum tractatum meditatus. Quatenus vero febres quædam epidemicæ non raro graſſantur, quæ nullas obſeruant leges, neque ad certam doctrinæ normam reuocari poſſunt, verum anomalæ prorſus quotannis variant, & propterea quoties earum aliqua increbreſcit, ſtatim *morbus nouus* appellatur: idcirco operæ pretium duxi, quoniam de his febribus generalia præcepta non ſunt tradenda, hiſtorias particulares de quibuſdam huius farinę ſubiungere; etenim ex vario ſymptomatum apparatu quo inſigniri ſolent, *natura* & tota *formalis ratio* huiuſmodi affectuum nonnihil eluceſcet. Cum itaque nuperis annis intra breuem temporis tractum tres morbi populares in his regionibus graſſati ſint, ſingulas eorum deſcriptiones temporibus, quibus febres ipſæ ingraueſcebant, olim factas, huic operi coronidis loco ſubijciam.

Febris Epidemicæ circa autumnum Anni 1657. increbreſcentis deſcriptio, medio Septembris *habita.*

DUm febris hoc tempore immaniter graſſantis deſcriptionem meditamur, æquum eſt, vt Hippocratis exemplo ducti, prægreſſam anni conſtitutionem, eiuſque intemperies, & qualitatum exceſſus priùs expendamus. Etenim morbi epidemici, & communiter inter populum excitati, erit cauſa communis; qualis Anni habitudo, & exinde contracta ſanguinis noſtri diatheſis (qua pariter complures afficiantur) aſſignanda. Ut autem ab initio rem deducamus: Ver nouiſſimum, atque exinde ſuccedens tempus vſque ad finem Æſtatis, ſcilicet totum hoc ſemeſtre ſpatium impensè calidum, ſicumque fuerat: præcipuè verò poſt ſolſtitium Æſtiuum feruores adeo intenſi per plures hebdomadas inſequuti ſunt, vt dies, & noctes nullus nõ quereretur de aëris calore, & fere continuo ſudore, quo maderet, quodque libere reſpirare non liceret. Circa calendas Sextiles, hæc febris primum ſporadica, in quibuſdam locis erumpere cœpit, vt forſan vnus, aut alter hominum in Urbe, aut Vico eadem corriperetur: in plurimis tertianæ intermittentis typum imitata eſt, ſcilicet diebus alternis paroxyſmi redierunt: qui tamen ſine frigoris, aut rigoris prœmio, cum calore intenſiſſimo ægros infeſtarunt. Vomitus, & deiectiones bilioſæ in pleriſque copioſe euenerunt, ſudore non niſi difficili, & ſæpe interrupto, ſuccedente, quo febrilis acceſſio raro in ἀπυρεξίαν ſoluebatur: quin toto interſtitij tempore cum ſiti & inquietudine, languidi, & imbecilles Ægri manſerunt: in quibuſdam cum res in melius vergeret, poſt tres, aut quatuor paroxyſmos frigus & rigor acceſſionem inchoabant, & febris exacte tertiana intermittens facta eſt: in pleriſque autem morbus vſque in deterius ceſſit, & ſtatim mali moris, & difficilis ſolutionis, cum prauo ſymptomatum apparatu euaſit; cum enim ægri in paroxyſmis ſumme incaleſcerent, & difficulter ſudarent, errores committi ſolebant, qui morbi vires quotidie intenderent: quippe ob ægrorum impatientiam, & miniſtrantium imperitiam, ſudore, qui acceſſionem febrilem finire debuerat, interrupto, poſt vnum paroxyſmum vix finitum ſtatim alter ſucceſſit, indeque morbus periodos vagas & incertas, ſine ἀπυρεξίας interceſſu habere, & poſtea in febrem velut continuam tranſire ſolebat; cuius ſtatus aliquando valde periculoſus, cũ mala cerebri, & neruoſi generis affectione fuerat, vt non raro lethargus aut deliriũ, ſæpe autem ſpaſmi, & motus conuulſiui excitarentur. Circa menſem *Auguſti*, hæc febris longe, lateque in populum graſſari cœpit, vt in nulla non regione, & vico plures ex eadem decumberent; erat tamen ruri, & in villis minoribus longe frequentior, quam in Urbium, aut Oppidorum confinijs. Uſque febris intermittentis typum referebat, niſi quod paroxyſmorum atrocia, & intermiſſionis breuitate ſolito infeſtior viſa ſit; ideoque morbus nouus paſſim vocabatur: inſuper malignitatis cuiuſdam ſubibat notam, & certa ſatis contagij atque perniciei ſuæ documenta dederat; in quantum de domo in domum ſerpebat, pluresque eiuſdem familiæ, & præſertim cum ægris familiarius verſantes eadem labe infecit: quinetiam ſenes, ac maturæ ætatis homines paſſim è medio ſuſtulit.

Anni cõſtitutio febrem hanc antecedens qualis.

Febris ipſa quomodo proceſſerit.

Affectus naturam ac eſſentiam ſi ſpectes, erit hæc febris proprie in *intermittentium* cenſum referenda; etenim paroxyſmi ſtatis temporibus redeunt: necnon vtplurimum cum frigore, & rigore, ſæpiſſime cum vomitu incipiunt, & mox calore intenſiſſimo procedentes demum ſudore finiuntur. Urina in pleriſque apparet caloris flammei, in paroxyſmo tenuis, cum aliquali hypoſtaſi: extra hunc craſſior, cum ſedimento ſubruſſo. Sudore licet copioſiſſimo, & ſæpius iterato, morbus non iudicatur, quod in febre continua expectare liceret; quin per plures dies, aliquando & menſes affectus diutiſſime perſtat, licet plurima euacuatio per vomitum, & ſudorem quotidie fere contingat: quod

Quibus febribus annumeranda.

in

in febre intermittente frequenter, in continua raro accidere obseruamus. Extra paroxysmum, quouis morbi tempore purgatio commode instituebatur, quod in syncho ante signa coctionis esset nefas moliri. Præterea esse hanc febrem de intermittentium genere, vel hinc constare videtur, quia plurimi ex eadem conualescunt, vt ægrotantium vix millesimus intereat, quod de synocho Epidemica vix auditum censeo.

Circa prima huius morbi initia, tertianæ intermittenti perquam similis apparet, licet postea in aliquibus ob vitiosum corporis apparatum, & errores in victu & diaphoresi commissos, in continuam migrasse videatur: quibus enim paroxysmi non rite concludunt, nec in apyrexiam desinunt, propter materiam morbificam non penitus diffiatam, ijs sanguis iugiter efferuescit: vnde factum est, vt accessiones celerius redeant, & diutius infestent; donec tandem ob materiæ copiam, & naturæ languorem cruor debilior factus, non amplius turgescere, & statis horis materiam febrilem secernere potis sit, quin ipsam paulatim, & continua efferuescentia subigere nitatur.

Circa causas huius morbi inquirendum erit, quæ sit causa προηγυμένη, *euidens*, & *coniuncta*, scilicet cuius ratione adeo nunc passim grassetur, & per totam *Angliam* Epidemicus euaserit: quibus modis, & ob quas προφάσεις in quibuslibet hominibus soleat primo excitari: vltimo demum, qualis alteratio, sanguini & humoribus inducta, huiusmodi febrem cum tali symptomatum apparatu pariat, & in actu conseruet.

Eius causa euidēs. Scio in promptu esse morbi adeo popularis causam in *maligna aeris constitutione* omnino collocare; quod nimirum auræ, qua vescebamur, particulæ miasmate quodam extraneo, & naturæ nostræ minus congruo infectæ fuerant; cuius miasmatis corpuscula, intus admissa, cum sanguine & humoribus fermentescebant, adeoque in plurimis cum eadem fere symptomatum apparentia hanc febrem induxere. Quis enim morbi adeo communiter grassantis originem à minus publico fonte deducere audebit? aut aliunde morborum causas acceptas referre, quam fomiti isti vitalis auræ, quem vniuersi iugiter depascuntur? At mihi rem attentius considerati, paulo altius eiusdem stemma, & prima quasi rudimenta repetenda videntur. Quod nimirum *hæc febris nata* sit, non contagio quodam ab aëre communicato, & immediate hominibus labem infigente, sed potius *à diathesi, seu prædispositione quadam febrili, propter anni intemperiem antehac paulatim corporibus nostris impressa, quæ demum maturitatem adepta, leui occasione in actum deducitur, & in hanc febrem non erumpit adeo, quàm excreuit.*

Cum enim circa Julij Calendas, æstu intensissimo per plures dies aër immodice incalesceret, facilè sanguinem nostrum, versus calidam & biliosam intemperiem alterauit, quia nimirum, (vti in vino plus debito efferuescente,) pars dulcis, & spirituosa multum absumitur, interim salina & sulphurea nimis euehitur, vt exinde rancorem, aut acorem liquor facilè contrahat: huiusmodi sanguinis diathesin, qua quidem à temperie dulci, & spirituosa, propter nimiam assationem in biliosam vergit, ad febres intermittentes aptissimam esse alibi ostendimus: hinc succus alibilis, qui in cruoris massam continuo defertur, non rite coquitur, nec in sanguinem assimilatur, sed in materiam velut extraneam & fermentatiuam peruertitur: quæ in ipso sanguinis sinu ad plenitudinem assurgens, iuxta incrementa sua statis periodis turgescens, quemadmodum supra docuimus, febris intermittentis paroxysmos inducit. Cum itaque à retorrido huius æstatis feruore, sanguis fere omnium plus debito incalescens, plurimum exaffaretur, nihil mirum est, si exinde ad febres intermittentes maximam aptitudinem contraxerit. Cur autem non vrgente adhuc cœli feruore, sed paulo postea hic morbus increbuerit, ratio est; quoniã hæc indispositio non semel & vna vice, sed paulatim, & non nisi longo tempore cruori nostro imprimitur: ideoque morbi, velut fructus, post prægressum æstatis calorem, potissimum in autumno maturantur.

Proiguemena. Hanc aptitudinem, seu diathesin febrilem haud omnes ex æquo contrahunt: illi quorum sanguis à natura calidior, plus sulphure abundat, & proinde citius assationem patitur, etiam qui laboribus dediti, aut sub dio morati æstatis feruorem magis perpessi sunt, ob cruorem insigniùs torrefactum, facilius in hunc morbum inciderunt: quare inter colonos, & ruri potissimum primo desæuijt: ex his qui à sanguine perassato aptitudinem ad hanc febrem acquisiuerant, forsan alij in hanc sponte inciderant, diathesi febrili sensim ad maturitatem euecta; alij ob leuem occasionem, seu causam euidentem, quæ alias febrilem efferuescentiam solet concitare, vti à frigore suscepto, crapula, vini potu, & similibus: atque alij ægrotarunt propter contagium ab alijs susceptum; siquidem ab ægrotis effluuia constanter emanant, quæ cùm in corpora ad similem affectum prædispositа impingunt, *διάφυσις* latentes facilè in actum suscitant.

Quoad erat tertio propositum, nempe vt huius morbi *causa coniuncta*, eiusque ratio formalis innotescant; *Coniuncta.* in memoriam reuocanda sunt, quæ de febrium intermittentium natura alibi habentur: supponimus nimirum huius affectus velut basin, constitutionem sanguinis retorridam, & biliosam, propter quam succus alibilis, velut in dimenso quotidie suppeditatus, non rite coquitur, sed assatione in materiam fermentatiuam, & cum cruore non miscibilem facessit. Quando hac materia sanguis ad plenitudinem saturatur, (quod statis temporum interuallis contingit, quia succus alibilis in stata velut mensura suppletur) sponte turgescentiam concipit, & efferuescentia huius materiæ eliminandæ gratiã citata, paroxysmum febrilem infert; qui eo vsque perdurat, donec hæc materia febrilis in corde accensa, & velut combusta, cum sudore penitus diffletur.

Ex hisce præmissis palam fiet, nonnulla esse quæ in *In quibus differant* hoc, de quo agimus affectu, à communi intermittentium *ea a febribus* genere peculiari ritu contingunt, ideoque febris nouæ *intermittentibus.* appellatione eam non immerito insigniri: cuiusmodi sunt primò, *quod circa morbi initia paroxysmi sine frigore, aut rigore incipiunt, sed cum vomitu atroci, siti, & calore intensissimo ægros diu affligunt; quibus sudor ægrè plerunque, & partialis, ac sæpe interruptus succedit, quo accessio non nisi longo tempore finitur.* Quorum ratio vnice poni debet in diathesi sanguinis valde biliosa, & supra modum perassata: hæc enim à sulphure præpollente procedens solitum sanguinis acorem, qui turgescentiam eius sequitur, & rigorem aut frigus solet concitare, omnino inhibet; atque ob huiusmodi temperiem sanguinis, succum alibilem nimis assantis, & velut comburẽtis, cruor vnà cum succo isto turgescens, & in motum concitus, plus solito in corde accenditur, & deflagratione sua calorem, cum siti, intensissimum, & ægris molestissimum inducit. Vomitus biliosi non tantum ab initio, sed & medio paroxysmo contingunt ob illius exundantiam, qua vasa choledocha subinde nimis oppleta ipsam intestinis suffundunt; quæ dein, spasmo in visceribus concitato, facilè in ventriculum exantlatur. Sudor ægre succedit, quoniam bilis plus fero abundat; quare materia febrilis combusta, diaphoresi non facilè secernitur, quin vel cruori commissa, efferuescentiam diuturnam infert, aut versus intestina delata vomitum aut diarrhœam producit.

Secundò differt hæc febris à vulgari intermittente, *quia, post finitum paroxysmum non datur plena intermissio vsque ad ἀπυρεξίαν; quin ægroti vsque manent languidi, & sitibundi, quoad appetitum, somnum, & cætera accidentia se male habentes:* quod reuera accidit, quoniam ab intenso paroxysmi calore plus sanguinis, & materię febrilis accenditur, quam vt recrementa à deflagratione eius residua possint cito diffiari; præsertim quia sudor ob materię siccitatem ęgre admodum succedit, nec satis materia febrilis excernenda seroso latice diluitur: quare sanguis ab eius contagio paroxysmi tempore haud perfecte liberatus, adhuc efferuescit, neque accessione finita, à morbo plenas inducias sortitur. Interea dum cruor efferuescentia fere continua hoc modo vrgetur, à synocho differt; quoniam in hac, pars sanguinis Sulphurea nimis euecta velut inflammatur, & deflagratione sua febrim facit: continua autem ebullitio, quę hoc modo febri huic intermittenti superuenit, à

mate-

materię non miſcibilis confuſione, eiuſque à ſanguine ęgra ſecretione omnino dependet. Synochus inſtar vini ob opulentiam ſuam ſponte efferueſcentis contingit; altera inſtar eiuſdem vini, dum propter heterogeneum aliquod confuſum, orgaſmum concipit: quare aduertimus cum febris noſtra iam in continuam migraſſe viſa eſt, eam tamen nec ſudore, nec alui fluxu, copioſe licet & crebro obuenientibus, iudicari; quia à ſanguine depauperato potius, quam inflammato, dependens, diutiſſime perſtat, ęgroſque verſus cachexiam diſponit.

Erit *tertia* diſcriminis ratio, qua hæc febris à communi intermittentium cenſu diſcrepat, in hoc ſita, *quod facile per contagium in alios ſubinde propagatur*; cuius ratio eſt, quoniam corpora hîc plurima ſunt eodem modo ad eundem affectum prędiſpoſita, quod alio tempore minime contingit: quare mera effluuia à corpore morboſo, in ſubiecto facile capaci ſimilem effectum concitare valent; non ſecus ac flammæ radij quidam in materia valde combuſtibili flammam accendunt: interim huius febris labem haud omnes pariter contrahunt; quin aliqui minus ad ipſam parati, impune cum ęgris conuerſantur.

Occurrit aliud ſymptoma, huic febri haud conſtans, ſed aliquibus tantum locis contingens, quod ipſam non tantum à communi diſcriminat, ſed proprium ſui ipſius typum variat: nimirum *aliquando accidit, affectus dyſentericos hunc morbum comitari*; in quibuſdam *ad modum cholerę, vomitus & deiectiones biliosæ plurimum infeſtant*; ac in alijs *ſedes cruentæ cum atroci dolore ac alui torminibus ſuccedunt*. Prius in noſtra hac vicinia ſæpius aduerti; eiuſque ratio à temperie ſanguinis inſigniter bilioſa deduci poteſt: propter hanc enim materies adusta, diaphoreſi minus difflabilis, copioſe in iecore ſecernitur, dein ob vaſa choledocha ad exundantiam repleta, ventriculo & inteſtinis demandatur. Alter dyſenteriæ affectus, in quibuſdam tantum locis reperitur, ibidemque ſporadicus potius, quam communis, nonnullos ſolum ęgrotantes occupauit. Eius origo ad peculiares quorundam corporum craſes, aut vitioſos apparatus, nec non locorum ſitus, aut aurę conditionem referri poteſt. Dein morbum, non ſine miaſmatis cuiuſdam communicatione ſubinde ad alios translatum, ſuſpicari eſt.

Eius Prognoſis.

Circa hunc morbum *duplex prognoſticon* haberi debet. *Primo* ipſius febris in genere, qualem & quando habitura ſit finem: quid Terræ noſtrę minetur; an non peſtem, aut ęgritudines λοιμώδεις (quod vulgo timetur) prędecat. *Secundo* poni debent ſigna, quibus ſalutem aut periculum, in varijs ęgrorum caſibus, prędſagire ſolemus.

Quoad *primum*, quoniam huius affectus originem non ab aura, contagio aut venenato miaſmate infecta, nec à maligno vaporum ſeminio per aërem diffuſo, petendum oſtendimus, ſed tantum à temperie ſeu diatheſi corporum noſtrorum inſigniter bilioſa, cum ſanguine aduſto, & ob ęſtiuos feruores ſumme prędiſpoſito; puto hîc nullam ſubeſſe metus rationem, qua vereamur ne febris hęc vitio aëris in peius euecta, tandem in malignam aut peſtilentem excreſcat. Quin potius (quod mutata anni tempeſtas, & ſanguinis noſtri alteratio expectanda, pollicentur) timere debemus, ne febris hęc, quę modo tertianę intermittentis typum imitatur, poſtea ſanguine atrabileſcente, in quartanam tranſeat: quod quidem in aliquibus, iamiam contigiſſe aduerto; & ne poſthac autumno ad finem vergente in pluribus obueniat, prędcipue metuendum duco.

Quoad particulare prognoſticon, *ſigna, quæ in huius febris curſu maxime notabilia occurrunt, eiuſque ſtatum & euentum quodammodo prænuntiant*, ſunt huiuſmodi; ſi morbus in corpore firmo, bene temperato, & facile perſpirabili contingat: ſi vomitio cum euphoria ſuccedat, ſitque aluus ſoluta: ſi paroxyſmus cum leui rigore incipiat, & poſt calorem moderatum cum ſudore finiatur, ſitque interuallum cum ἀπυρεξία, vel tolerantia: ſi pulſus ſit fortis, vrina coloris flammei, pellucida, cum hypoſtaſi laudabili, morbum citra periculum breui deſiturum prędicimus. Sin hęc febris in corpore pingui & habitus vitioſi excitetur: ſi cum vomitu moleſto calor efferatus & ſitis intolerabilis ægrotum diu exerceant: ſi calori ſudor difficilis, partialis, ſępe interruptus, & crebris vomitionibus intercalatus ſuccedat, ac minime in apyrexiam deſinat, morbum hîc longum & periculoſę aleę ſubiectum pronunciamus. Sin tamen viribus ęger conſtat, & vrina ſigna coctionis exhibet, de ſalute minime deſperamus; prędſertim ſi poſt quatuor aut quinque periodos morbus, quod fieri ſolet, de ſolita atrocitate remiſerit. *Tertio* obſeruamus, ſi morbus hic in corpore ſenili, aut alijs ęgritudinibus fracto, aut debilitato excitetur: ſi prędter vomitiones horrendas, & caloris atrociam, crebra ſyncope, lipothymię, deliria, aut affectus lethargici accedant: ſi poſt plures acceſſiones, proſtratis ægri viribus, morbus nihil remittat, quin efferueſcentia continua ſanguinem exercet, ac ſpiritus vitales plurimum diſperdit: ſi appetitus deiectus, vigiliæ pertinaces, motus conuulſiui, cum pulſu debili, vrina turbida, aut craſſa obueniant, rem periculo plenam iudicamus; nec tamen ęger velut deploratus relinquatur, quia morbus hic minime prædceps, haud cito & affatim iugulat, ſed diu protrahitur, & naturæ ſe recolligendi, & Medico remedia exhibendi, tempora & occaſiones concedit.

Intentiones curatiuæ quatuor.

Indicationes therapeuticæ, quæ in curatione huius febris locum habent, ſunt prædcipue *quatuor*. *Primo*, vt ſanguis iam retorridus, & nimis bilioſus factus, ad debitam temperiem reducatur. *Secundo*, vt ſucci albilis deprauatio, eiuſque in materiam fermentatiuam alteratio inhibeatur, aut ſaltem minuatur. *Tertio*, vt circa morbi declinationem, ſanguis crebra deflagratione depauperatus, & materiæ morbificæ ſeu aduſtæ confuſione impurior factus, reſtauretur, atque vti par eſt volatilis reddatur. *Quarto*, vt ſymptomatis, quæ in morbi decurſu maxime infeſtant, cum remedijs idoneis tempeſtiue ſuccurratur. Quò his intentionibus ſatisfiat, methodo ſequenti vtendum conſulo.

Circa prima morbi initia, ſi humore bilioſo è vaſis choledochis exundante, & in ventriculum ſuffuſo, ęger ſit in vomitum procliuis, inſtante paroxyſmo vberior eiuſdem euacuatio leni Emetico proriretur. Venæ ſectio, & purgatio, non niſi paroxyſmorum interſtitio debet adhiberi: dum enim ſanguis immaniter efferueſcit, aut in ſudorem exſoluitur, natura ab opere incepto non debet auocari, nec molimina eius à Medicorum prędſcriptis interturbari; quare poſt acceſſionem prætcritam, & ſudorem integre finitum, leni cathartico purgatio inſtituatur, eademque poſtea ſimili occaſione aliquoties repetatur: hac enim methodo, non ſolum materiæ excrementitię prouentus primis vijs ſubducitur, ſed prędcipue vaſis choledochis inanitis, è maſſa ſanguinis bilis copioſe emulgetur, indeque verſus craſin naturalem cruor reſtituitur. Sanguinis miſſio ſi indicatur, ſtatim ab initio celebretur; ſic enim liquor eius nimis turgeſcens euentilatur, quo & ſuccum nutritium minus peruertat, & vrgente paroxyſmo mitiori incendio vna cum materia morbifica deflagret: ſecus autem, ſi poſt longam ægrotationem vena ſecatur, quando ſanguis depauperatus & aquoſior factus, plus materiæ morbificæ congerit, ipſamque minus recte coquit, & excernit, multum de naturæ viribus detrahitur, de morbi potentia nihil. Acceſſionum interuallo, cum nec venæ ſectioni, nec purgationi locus ſit, conſtanti enematum vſu aluus ſoluta ſeruetur: etiam remedia digeſtiua ex liquoribus & pulueribus acetoſis, aut ſalinis exhibeantur; huiuſmodi ſunt cremor Tartari, ſales herbarum fixi, Tartarus vitriolatus, Cornu-Cerui vſtum, Spiritus Vitrioli & Salis, &c. hæc enim viſcerum fermenta amiſſa, aut conſopita reſtaurant, ſanguinem fundendo depurant, necnon materiam morbificam ſecernunt ac velut prędcipitant: etiam hoc tempore intercalari, ſi quando vigiliæ pertinaces infeſtant, & ęgri vires atterunt, liceat remedia anodyna, & blande narcotica; exhibere: in acceſſione vero nequaquam tunc enim febrilis materię ſubactionem, & ſecretionem valde impediunt, & paroxyſmum citius deſiturum diu protelant.

Hęc de agendis circa acceſſionum interſtitia: vrgente autem paroxyſmo, licet ęgri potiſſimum accerſunt

ac

ac inclamant Medicos, attamen eorum præscripta hoc tempore breuiori limitantur scopo. Si *Vomitus* (licet emetico prius adhibito) vsque infestet, à liquore posseti, aut simplici, aut cum herbis amaris incoctis, liberius prouocetur: potissima autem iuuaminis ratio sit in contemperandis calore & siti, quæ in hac febre solent ægros grauiter torquere: dum enim sanguis cum materia morbifica efferuescens, ac in corde accensus in pulmones exsilit, immanissimam illic phlogosin concitat, quæ frigidi humoris veluti pro flamma extinguenda perfusionem exigit: quare potum sine modo & mensura ingerere appetunt, quo destituti præ nimio feruore ægri exsoluuntur, eorumque sanguis fere totus, v elut in flammam & fumum rarefactus, circulationis filum haud facilè continuat; quare potus febricitantibus omnino concedi debet: qui tamen, si larga nimis quantitate ingeratur, sanguinem æstuantem primo magis exagitat, & materię febilis secerni inceptæ denuo confusionem parit; vt proinde subactionis & secretionis opus diutius pertrahatur, & paroxysmus fiat longior: præterea item magna potus ingestio ventriculo molestias facit, ipsumque perturbando, & sæpe vomitum ciendo, diaphoresin impedit, & sudorem erumpentem, aut forsan eruptum intus reuocat: quare, accenso primum febris calore, ægri licet sitibundi, solum pitissando bibant, & quantum licet se contineant; postea cùm materia combusta, & subacta sudore incipit diffiari, genio hac ex parte liberius indulgeant; sic enim diaphoresis valde promouetur, & paroxysmus citius finitur. Quoad naturam potûs, modo liquor posseti, modo ceruisia tenuis, aut aqua hordei propinetur, quandoque fontana, aut simplex, aut succo limonum acidulata: in hoc casu merito laudatur vsus Salis prunellæ, in quouis liquore exhibiti; hic enim nitrositate sua sanguinem æstuantem mire compescit, & sudores potenter mouet. Sæpius obseruaui, medio paroxysmo ægros in lipothymiam, aut syncopen incidisse, vbi quæ statim infundi solent, cardiaca & liquores ardentes, febris violentiam plurimum adaugent, & solito maiores molestias pariunt, vt paroxysmus difficilius finiatur: verum hæc deliquia vtplurimum contingunt, vel ab humore bilioso in ventriculum suffuso, vel propter sudorem derepente abruptum: & contra hæc remedium præsentissimum semper expertus sum, vt vel pluma gutturi indita vomitus prouocetur, vel liquore tenui vbertim epoto sudor denuo suscitetur. Etiam in toto huius febris decursu, nulla omnino cardiaca, aut alexiteria exhibere soleo.

Victus in hac febre solummodo tenuis, & minime opimus instituì debet; edulia quęuis ex carnibus animalium parata omnino vitentur: hæc enim Sulphure cum abundent, sanguini efferuescenti seu accenso pabulum (velut oleum flammæ suffusum) vberius præstant: nihil præterea spirituosum, vt sunt aquę ardentes, cereuisia fortis, aut vinum, concedatur; quin decocta, aut iuscula auenacea, aut hordeacea, herbis refrigerantibus alterata, in maximo sint vsu; item liquor posseti, & ceruisia tenuis, aut serum lactis pro ęgrorum libitu propinentur: etenim hac ratione, cum succus alibilis admodum tenuis & aquosus sanguinis massę conuehitur, solutę *Sulphuris* particulę citius & cum minori tumultu deflagrant; etiam materię adustę recrementa adusta è cruoris sinu facilius eliminantur: sin è contra ditior & vberior nutricatus adhibetur, efferuescentia cruoris inde plurimum augetur, & materiæ adustæ confusione sanguis magis inficitur.

Postquam à crebris paroxysmis sanguine plurimum deflagrato, febris in declinatione posita de feruore ac atrocia remiserit, cauendum est, ne ægroti tandem adhuc conualescentes, in cachexiam, aut affectum scorbuticum impingant: etenim, læsa viscerum crasi, & cruore valde depauperato, succus alibilis, licet non vti prius exasseturì, haud tamen rite coquitur, & in sanguinem perfectũ maturatur: quin ob πνεύματώσεως defectum excrementa serosa, Sale fixo imbuta, valde congeruntur, & modo in viscеribus, modo in extremis partibus defixa, varios affectus pariunt. Quare in diuturno ægrorum languore, aut alias citioris conualescentiæ gratia, exhibeantur remedia, quę sanguinem volatilizent, viscerum infarctiones aut inhibeant, aut factas reserent, eorumque fermenta velut extincta restituant: huic vsui imprimis conducunt remedia, & præparata, quę vulgo digestiua, & antiscorbutica appellantur; quibus tempestiue adhibitis, noui plures imbecilles, pallidos, & quasi exangues cito vim vegetam, & vigorem recuperasse.

Febris Catarrhalis, Anno 1658. medio Vere, Epidemicæ descriptio, prid. Calen. Junij habita.

Febris huius symptomata primaria.

NOuissimę ętatis calorem immodicum, hyeme insequente, ęque intensum gelu excepit; adeo vt similem huic annum, propter vtrumque, tum ętus tum frigoris excessum, haud quisnam modo viuentium facilè meminerit. Ab Idibus Decemb. fere ad Æquinoctium vernum, erat tellus niue obtecta, & à Borea iugiter sufflante cuncta sub dio posita constanter obrigescebant: etiam postea ab initio Veris fere ad Calendas Junij eodem vento adhuc spirante tempestas erat brumę quam veri similior; nisi quod interdum die forsan vno aut altero præferuido intercalaretur. Durante hyeme inter nostrates (nisi quod febris quartana in Autumno contracta quosdam infestaret) status erat mediocriter salubris, & populari quouis morbo immunis. Ineunte Vere, febris intermittens tertiana, (vti quolibet præterea anno assolet,) nonnullos incessit. Circa finem Aprilis derepente emicuit affectus, qui velut afflatu quodam à sideribus immissus, quamplurimos vna corripuit; vt in quibusdam oppidis, vnius septimanę spatio, plusquam mille homines simul decumberent.

Symptoma huius morbi pathognomonicũ, & quod primo ęgrotantes inuasit, fuit *Tussis molesta cum Sputo copioso*, necnon *Catarrho in palatum, gulam, & nares decumbente*: adest etiam *Intemperies febrilis, quæ cum Calore & siti, Inappetentia, Lassitudine spontanea, & Dolore grauatiuo in dorso & artubus vtplurimum coniungitur*: quę tamen febris in nonnullis erat remissior, vt foras obambularent, & circa consueta vitę munia toto ęgrotationis tempore occuparentur, interim de *Virium defectu & languore, Cibi fastitio, tussi, & catarrho* querentes: in quibusdam vero calida intemperies plurimum emicabat, vt lecto affixi, ardore & *siti ingenti, vigilijs, raucedine*, ac *tussi fere continua* molestarentur: interdum *Hæmorrhagia narium*, in aliquibus *Sputum cruentum*, & non raro *Deiectiones sanguinolentæ* huic affectui superuenerunt.

Qui corpore infirmo pręditi, aut prouectę ętatis homines hoc morbo corripiebantur, haud pauci interibant; robusti autem & constitutionis sanioris fere omnes conualescebant: qui huic morbo succumbentes interibant, plerunque ob vires sensim labefactatas, & colluuiem serosam magis in pectore coaceruatam, cum febre adaucta, & respiratione difficili, instar febre hectica laborantium, emoriebantur.

Circa hunc morbum, inquirere oportet, qualem habuerit causam procatarcticam, vt medio vere derepente emergeret, eodemque infra mensis spatium fere tertia pars hominum afficeretur: dein signis & symptomatibus sedulo collatis, assignari debent huius morbi ratio formalis, item criseos & curationis modi.

Ventum Borealem producendis catarrhis aptissimum esse, præter Hippocratis testimonium, experientia communis suffragatur: cur autem, non toto hyemis ac veris tractu catarrhi, saltem sporadice, increbuissent; sed tantum vnius mensis spatio, & tunc cum febre coniunctus, hic affectus epidemice grassaretur, ratio haud plane constat. Scio plures causam deducere ab inęquali (pro isto tempore) aëris intemperie: qui, licet plerumque frigidior, tamen aliquando remittente Borea, die vno aut altero præferuidus extabat: quare ab hac προφάσει, velut à frigore post incalescentiam suscepto, homines communiter ęgrotare poterãt: huiusmodi causa euidens forsan pro nõnullis hac ęgritudine afficiendis sufficeret; at vero pro excitãdo affectu ita derepente exorto, & cõmunissime grassante, præter talem occasionem, magna procatarxis seu prędispositio requirebatur: namque supponi debet, quod cuncti fere homines ad hunc morbum suscipiendum fuissent procliues, secus nulla causa euidens vim suam ita potenter in plurimos exerceret: quare verisimilius videtur, quod ab *anni intemperie, & maxima inordinatione hic morbus originem duxerit*; & sicut febris intermittens Autumnalis superius descripta fuit productum immodici caloris præcedanei, ita hęc febris catarrhalis ab anni tractu succedente nimis impense frigido omnino dependeret: enimuero sanguis ab ętate præferuida iam

retorridus, & in febrem ſuperius deſcriptam procliuis, dein vrgente autumno acetoſior factus, & in febrem quartanam aptus, poſtea ob intenſum brumæ frigus parum euentilatus, & à debita perſpiratione prohibitus, dyſcraſiam adhuc retinuit; eandemque pro data occaſione luere in promptu habuit quare cum medio vere ſanguis (vti vegetabilium ſuccus) vegetior factus, necnon efflorescere, & luxuriari inceptus, ob πύκνωσιν adhuc continuatam, inter circulandum anguſtaretur, in febriles efferueſcentias erat facilè procliuis: cumque latex ſeroſus in cruore redundans, propter poros vſque à frigore ſtrictos extus euaporare nequiret, intus reſtagnans & præcipue in pulmones, (vbi διαπνοὴ externæ aliquid ſuccedaneum peragitur) decumbens, tuſſim ita crebram & moleſtam excitabat.

Huius itaque morbi origo, & formalis ratio in *duobus* præcipue *fundantur*: quod nimirum vna contigerint *ſanguinis efferueſcentia ſolito maior*, à tempeſtate verna inducta; ſimulque πύκνωσις, ſiue *magna pororum conſtrictio*, à tractu temporis præcedaneo nimis impenſe frigido excitata; vt propterea ſanguini in vaſis efflorescenti haud liberum concederetur ſpatium. Res ita ſe habuit, ac ſi vinum efferueſcere inceptum, vaſis ſtrictim occluſis imponeretur; namque hac ratione, tum vaſa, tum liquor diſperdi periclitantur.

Quare, vt rei ſummam breui contraham: *Quod hic morbus, medio vere exortus, ſtatim latiſſime graſſatus quamplurimos occuparet*, in cauſa fuit, haud maligni aëris afflatus, quo velut ſideratione percuſſi ægri afficiebantur, prout nonnulli volunt; verum quod hoc tempore ſanguis, à conſtitutione verna inſpiratus, adeoque luxuriari, & efferueſcere aptus, in motu coarctaretur, ac effluuijs intus cohibitis non ſatis euentilari potuerit. Quolibet anno, licet tẽperato, vſitatum eſt vere, & autumno, morbos quoſdam epidemice regnare, quoniam ſcilicet hoc tempore ſanguis redintegratus veluti de nouo efflorescit, ideoque febres intermittentes, ac interdum variolæ hac tempeſtate paſſim increbreſcunt: quare nihil mirum, poſt anni conſtitutionem maxime inæqualem, & à naturali diſſitam, cùm hoc Vere ſanguis vegetius intra vaſa ebulliens, propter διαπνοὴν impeditam, libere circulari, & ſatis euentilari nequiret, ſi exinde magnæ inordinationes ſequantur, & à communiſſima hac cauſa effectus valde Epidemicus excitetur.

Quoad ſymptomata huic morbo adiuncta; *intemperies febrilis*, quæque huic appenduntur, *præcordiorum æſtus, ſitis, laſſitudo ſpontanea, dolor in capite, lumbis, aut artubus grauatiuus*, à ſanguine plus efferueſcente, nec ſatis euentilato inducebantur: hinc in pleriſque tenuiore cruoris parte excalefacta, ac reliquo liquore ſolummodo in confuſionem acto, ſynochus ſimplex, ſiue plurium dierum inducebatur, atque hæc intra paucos dies plerumque ceſſabat: in nonnullis autem, vitioſa ſanguinis diatheſi, aut malo corporis habitu præditis, huiuſmodi febris, propter eandem cauſam exorta, cito in putridam valde periculoſam, & non raro lethalem, tranſijt.

Tuſſis cum catarrho hanc febrem comitata, ab humore ſeroſo, propter tranſpirationem præpeditam diu in ſanguine coaceruato, & dein, efferueſcentia oborta, arteriolis intus dehiſcentibus magis exſudante, originem traxit: cum enim pori conſtringuntur, ſeroſitates in ſanguine ſuperfluæ, exterius euaporare ſolitæ, propiori ſanguinis luſtratione in pulmones ſuffunduntur; quare à frigore (vti vulgo dictum eſt) ſuſcepto, hoc eſt à tranſpiratione extus præpedita, tuſſis vtplurimum concitatur: atque in procatarxi ad hunc affectum, ſeri in cruoris maſſa exundantia locum fere primum obtinuit; namque à frigore diuturno ſanguinis aſſationem, ſeu bilis prouentum impediente, atque laticis aquoſi διαπνοὴν prohibente, neceſſe erat plurimum ſeroſi humoris in ſanguine coaceruari: quare, cum ſanguis, à Vere efflorescens, efferueſcentiam concepit, ſeri exundantia, eiuſque in partes interiores ſuffuſio, primò tuſſim, velut proprium huius morbi ſymptoma, inferre ſolebat: ac in quibus ſanguis à ſeri mixtione dilutior factus, tuſſi, & affectioni rheumaticæ fuit maxime obnoxius, ipſi ab intemperie febrili cum leuiori plaga abſoluebatur.

Febris huius prognoſis priuata.

Huius morbi *prognoſis* circa priuatas perſonas plerumque facilis eſt, vt à primo ſtatim inſultu euentum prodat: nam ſi *in corpore robuſto*, & prius ſano hæc ægritudo excitetur, ſitque intemperies febrilis moderata, ſine graui, & horrendo quouis ſymptomate, res periculo vacat, & affectus ita leuis momenti reputatur, vt vulgo tantum *frigus contractum* audiat, & plerumque nec Medicus conſulatur, nec remedia, niſi trita, & facilè parabilia adhibeantur. *Sin* vero hic affectus in *corpore imbecillo*, & inualetudinario, cum malo apparatu contigerit, ſitque aut febris in putridam euecta, aut tuſſis ingraueſcens reſpirationem difficilem, & conſtitutionem velut tabidam inducat, morbi euentus plurimum ſuſpectus, & non raro in mortem terminatur.

Prognoſticon commune, quod hinc circa anni ſtatum futurum deſumitur, nihil valde timendum continet, aut inſigniter malum ominatur; vt propter inæqualem anni intemperiem, ac magnos æſtus, ac dein frigoris exceſſus, morbos à dyſcraſia ſanguinis oriundos liceat timere; veruntamen à præſenti ſtatu, neque auram inſigniter deprauatam, aut venenatis halitibus infectam ſuſpicamur, vt hinc peſtis, aut malignioris morbi imminentis criterion habeatur.

Curatio.

Quod ad *therapeiam* attinet, quando hic morbus leuiùs infligitur, eius cura vtplurimũ naturæ relinquitur: etenim hęc febris, cum ſit tantum ſynochus ſimplex, intra paucos dies per diaphoreſin iudicari ſolet: quare à ſudore copioſo plerumque circa tertiũ diem, aut quartũ calor & ſitis, laſſitudo ac dolores grauatiui ſedantur: deinde tuſſis diutius protracta poſtea paulatim remittitur, & demum ęgri ſenſim conualeſcunt. Si quando hic affectus altiores radices egerit, remedijs idoneis & exacta medendi methodo opus eſt. Febris ingraueſcens iuxta leges in putrida obſeruandas ſanetur: veruntamen cum hoc diſcrimine, vt quoniam tranſpiratio prępedita, & humoris ſeroſi in pulmones ſuffuſio prępcipue in culpa ſint, ideo diaphoretica, & remedia dicta thoracica crebrioris ſint vſus; hęc enim ſeri è vaſis intus exundantiam cohibent, ipſumque aut poros reſerando foras conuehunt, aut à cruoris ſinu præcipitando per ductus vrinarios amandat.

Itaque medicinę methodus pro hoc morbo in peius euecto reſpiciat tum *intemperiem febrilem*, cuius ſanandę gratia iuxta intentiones in febre putrida adhibitas dirigatur: tum *affectionem Rheumaticam*, quę tamen ſit indicans ſecundarium; & remedia non quęlibet expectorantia, aut contra tuſſim vſitata, ſed eiuſmodi tantum admittit, quę febrem minime intendunt. Horum formulę, & medendi occaſiones è prœceptis pro curatione *febris putridæ*, & *tuſſis* paſſim traditis petantur: auxilia, quę nunc crebrâ experientiâ in hoc morbo opem prœcipuam contuliſſe vulgo perhibentur, ſunt *diaphoreſis* ſiue *procuratio ſudoris*, & *ſanguinis miſſio*; etenim vaſis hoc aut illo modo depletis, tum immodica ſanguinis efferueſcentia, tum ſeri exuberantia cohibentur.

Febris Epidemicæ ſub initium Autumni Anno 1658. exortæ deſcriptio, habita Idibus Septembris.

FEbris vernalis modo deſcripta vix vltra ſeſquimenſem durauit, vt plane videretur ea tantum leuior ſanguinis efflorescentia, qua nimirum in vere turgeſcens, ſimulque ob ventilationis defectum ſpatio coarctatus, in inſtar muſti vtribus incluſi impetuoſius ebulliuit, ac dein ſponte ceſſauit. Exinde tamen, prout neque annus, ita nec ſanguis noſter debitam temperiem recuperabat, adeoque in nouam vſque febrim fomes alter cito congeſtus eſt. Quippe poſt ſolſtitium ęſtiuum, Boreâ adhuc flante, tempeſtas frigida diu perſtitit, ita vt fruges, ac ſegetes hoc anno vix ad maturitatem perduci poſſe agricolę vererentur: poſthac autem, paulo ante calendas Sextiles, calor intenſiſſimus per plures dies inſequutus eſt; & iam regnante Sirio aër impenſe ęſtuabat, vt ſub dio verſari plurimum tœderet. Propter huiuſmodi ęſtus, ac frigoris exceſſus, huius anni temperatura fuit maxime inęqualis: quapropter ſanguinem noſtrum modo figi, ac velut congelari, modo prœaſſari nimis, ideoque à craſi naturali in retorridam, aut atrabilariam peruerti neceſſe fuit; etiam poros cutis à conſtitutione recta plurimũ alterari, vt proinde tranſpiratio inſenſilis haud ſolito more perageretur.

A quo deſijt febris ſuperior fere ad occaſũ Caniculę fuit ſtatus ſalubris, & morbi cuiuſq; popularis immunis: deinceps vero pauci primo in villis, ac vicis minoribus ſparſim

ægro-

ægrotarunt; poſtea autem circa finem menſis Auguſti, febris noua derepente exorta, per totas regiones vndequaque in vicinia noſtra graſſari cœpit. Hæc etiam, prout altera, quæ nouiſſimo autumno increbuit, in pagis, & villis ruſticanis præcipue deſæuijt; interea tamen vrbium & oppidorum maiorum incolæ rariores decubuerunt. Eodem tempore in alijs regionibus procul hinc diſſitis, imo per totam fere *Angliam*, febris Epidemica graſſari ferebatur; etiam in alijs quibuſdam locis longe crebriora funera quam hic inter noſtrates audiebantur. Forſan huius febris modo regnantis Idea, eiuſque ſymptomatum apparatus haud vbique locorum per omnia ſimilis exiſtit, aut ijſdem prorſus phænomenis & accidentibus inſignitur: quicquid tamen circa naturam eius, prout in vicinia noſtra ſe habuit, obſeruatione propriâ, aut ab ab alijs communicatâ edidici, ſuccincte ac breuiter ſubijciam.

Progreſſus. Circa prima huius morbi initia fuit typus eius vagus, & valde incertus, quippe in nonnullis aderat efferueſcentia continua, in alijs intermittens, & paroxyſmis ſtatis interpolata; quamplurimis vero ægrotantibus velut *ſymptoma* hoc tempore *pathognomonicum* accidit, in *cerebro & neruoſo genere ſe male habere*, vt ſtatim à febris huiuſce primordijs de capite grauiter affecto fere omnes quererentur: quippe alios cephalalgia immanis, alios grauitas auditus cum tinnitu aurium infeſtarunt: pleriſque vero aut torpor, & ſomnolentia grauis, cum affectu vertigiſo, aut vigiliæ pertinaces, cum delirio & ſpirituum animalium diſtractionibus, accidere ſolebant. Obſeruaui in nonnullis, quod primo, aut ſecundo ægrotationis die maculæ latæ & rubicundæ morbillis ſimiles, in toto corpore ſenſim eruperint, quibus breui poſtea euanidis, febris ſtatim intenſior & præcipue affectiones capitis longe grauiores euaſerunt. Exinde quoſdam torpor ſenſuum & ſomnolentia per plures dies inceſſerunt, vt ſine loquela, aut amicorum notitia velut moribundi diu iacuerint. Noui alios hinc in lethargum, alioſque in apoplexiam coniectos, quoſdam in deliria, & phreneſin incidiſſe. Ex his iuniores, & robuſtæ ætatis homines (non ſine diuturno tamen languore, & dubia conualeſcentia) complures euaſerunt; interea ſenes, aliàs imbecilles, ac inualetudinarij paſſim interibant. Qui febre velut continua cum iſtis malignitatis notis decubuerunt, rariores, & in quibuſdam tantum ædibus ſporadice affecti extiterunt.

Quæ vero in noſtra vicinia ægritudo communiſſime graſſata plurimos inceſſit, atque etiamnum grauiter deſæuit, typum febris intermittentis, ſcilicet aut Tertianæ, aut Quotidianæ imitari videtur: ſiquidem in diebus aut ſingulis, aut (quod ſæpius obſeruatur) alternis, ægri paroxyſmos habent, qui cum frigore, æſtu, ac ſudore, ordine ſuccedentibus, eos diu ac grauiter infeſtant: huiuſmodi vero acceſſiones, necnon totius morbi decurſus, pro diuerſis ægrorum ætate, ac temperamento, cum varia ſymptomatum, & accidentium σωσ'ρομῆ inſigniri ſolent. Hoc tamen pleriſque (pene dixerim omnibus) decumbentibus commune eſt, vna cum hac febre affectibus cephalicis male plecti.

Cum itaque hoc morbo quiſpiam afficitur (ſiue ex cauſa euidenti, aut contagio, ſiue abſque occaſione manifeſta ægritudo excitetur) dolor in capite, & non raro in lumbis, cum ſiti, innappetentia, laſſitudine ſpontanea, ac calore, licet minus intenſo, eius aduentum produnt. Si in corpore iuuenili, ſanguinis floridi, & temperamenti calidioris accidat, circa eius initia, paroxyſmi frigore, aut rigore carent, æſtu tamen diuturno & acri ſunt plurimum moleſti: ægri vomitu ſæpe tentantur, ijſque caput plerumque immaniter dolet; ſudor difficulter ſuccedit, qui ſæpe partialis, ac cito interruptus paroxyſmum raro ſoluit; quin cum ſudori deſierit, denuo incaleſcunt, vt vix intra horas 18. aut 24. quibuſdam acceſſio finiatur. Interim à cruore admodum efferuente phantaſia perturbatur, vt ſæpe delirium, fabulatio abſurda, vigiliæ, & ſumma inquietudo durante paroxyſmo concitentur; eodem vero finito, interſtitij tempore, adhuc ſitis moleſta, calor lentus, virium languor, & ſpirituum magna debilitas, cum cephalalgia & affectu vertigino-ſo, plerumque infeſtant. Raro inueniuntur, qui, prout in tertiana communi, acceſſionum interuallis ſe mediocriter habent.

Circa morbi principia, exacerbationes febriles paulo mitiores exiſtunt, quę poſtea qualibet vice ſenſim ingraueſcunt, & dein cum frigore, aut rigore incipiunt; cui tamen poſt ęſtum diuturnum & valde moleſtum ſudor ęgre in pleriſque ſuccedit, ita vt paroxyſmus raro in temperiem debitam finiatur. Intea ſex, aut ſeptem periodos, ęgrotantium vires plurimum atteruntur, vt languidi & imbecilles facti, difficile habeant penſum cum morbo colluctari: quippe niſi ab arte naturę ſuccuratur, febris vſque prevalet, & raro aut nunquam intra breue tempus aut criſi ſoluitur, aut ſenſim remittit; quin affectos diuturnâ obſidione in ſummas anguſtias adducit, eo vſque nimirum perſiſtens, donec ſanguis, à crebra deflagratione valde effœtus, & aquoſior factus, ſponte in vaſis nimium efferueſcere, aut in corde vberius accendi ſit omnino inhabilis; & tunc non raro ita vapidus, & ſpirituum inops euadit, vt lampadi vitali prorogandę inſufficiens mortem accerſat.

Interdum vero cruoris maſſa, ab hoc morbo deprauata, & inops facta, ignem vitalem ſemiextinctum (ęgre licet) perennare, ipſumque dein cum ſpiritu & vigore paulatim, & diutino tempore redintegrare valet: interea tamen poſt ſtatum huius morbi, cum ſanguis debilior ſimulque impurior factus, materiam febrilem, ſeu recrementa aduſta motu critico foras expellere nequit, eadem cerebro transfert; ideoque circa febris huius *παροξυσμὸν* ſpirituum torpor, & ſtupiditas, ſomnolentia, vertigo, aurium tinnitus, tremores, & motus conuulſiui, cum magna totius facultatis animalis oppreſſione ſępiſſime inducuntur.

Qui frigidioris temperamenti, aut prouectioris ętatis homines, hoc morbo corripiuntur, licet minus acute febricitent, cum maiori tamen vitę periculo decumbere ſolent: quippe in his prętер ſanguinis diatheſin haud facilè reducibilem, etiam in paroxyſmis, quod extraneum & non miſcibile congeritur, ęgre ſubigitur, & difficulter à cruoris maſſa ſecernitur: quare & ſanguis in craſi ſua vſque inſignius deprauatur, & in ſingulis paroxyſmis impura mixtione magis inficitur: inſuper liquor neruoſus à debita temperie valde peruertitur, & recrementis aduſtis cerebro continuò ſuffuſis peſſime inquinatur.

Cum itaque ſenes, melancholici, aut alias inualetudinarij in hanc febrem incidunt, à primo eius inſultu ſtatim torpidi, & plerumque vertiginoſi euadunt: in paroxyſmis licet calor ſit minus acris & mordax, inquieti tamen, & plurimum iactabundi degunt: ſępe incongrue & delire fabulantur. Poſt diutinam incaleſcentiam ſudor aut nullus, aut tantum partialis & crebro interruptus ſuccedit, quo paroxyſmus haud plene ſoluitur: quin totis interuallis ęgri ſitibundi, cum oris ſiccitate, linguę ſcabritie, & amurcę viſcoſę ſuffuſione, male habere perſtant. Poſt aliquot paroxyſmos, viribus ſumme deiectis, aut lecto affiguntur penitus, aut parumper interdiu ſuſcitati, vix ſtare, aut é loco in locum, pedetentim licet, incedere valent; interim languore, reſpiratione difficili, ſenſuum torpore, & totius neruoſi generis imbecillitate magnâ laborant.

Urina in plurimis intenſe rubicunda eſt, coloris ſaturati magis, & conſiſtentię craſſioris, quam in tertiana communi. Pulſus, dum vires non omnino proſtratę ſunt, plerumque rnbuſtus eſt, & ęqualis: poſtea, cum ęgroti valde oblangueſcunt, debilis, inęqualis, ac ſępe intermittens exiſtit; cui etiam tendinum contracturę, & motus conuulſiui in carpis adiuncti, prognoſtici vtplurimum lethalis occaſionem prębent. Qui ſenſim debilitati verſus mortem declinant, aliquo ante obitum ſpatio, plerumque ſine loquela, aut adſtantium agnitione, velut ſtupidi decumbunt: raro accidit in hac febre, vt quiſpiam moribundus, memoriâ & intellectu vegetis, res familię ſuę diſponat, aut amicis valedicat.

Quos verò è languore ſummo, & ſtatu fere deplorato euadere contingit, haud ſubita & manifeſta diacriſi cito emergunt; verum diu vacillantes, torpidi, ac enerues iacent, vt, nonniſi poſt dubium & difficile certamen, natura tandem vix ac ne vix quidem morbo potior extiterit, & deinlentâ ac diuturnâ conualeſcentiâ vires gradatim recuperet.

Eius cauſa proegumena. Si natura, & formalis ratio febris Epidemicę modo deſcriptę inquiratur, dicimus hanc (prout illam prioris anni) eſſe proprie intermittentem: quę enim communiter

graſſatur, huiuſmodi typum gerit; licet continuæ quædam rariores interſperſæ ſunt, quas etiam mox obiter perſtringemus. Huius ſeminarium non opus erit ab aëre miaſmate quodam infecto deriuare, quin potius cauſam eius προηγουμένην ab indebita anni conſtitutione, & exinde ſanguinis noſtri indiſpoſitione acquiſita petere. Quippe vere, & autumno febres intermittentes quotannis increbreſcunt: quia nimirum ſanguis noſter, æque ac vegetabilium ſuccus, his temporibus ſolito vegetius commoueri, ac efflореſcere ſolet. Quare ſi cruoris maſſa, ob prægreſſam æſtatis aut hyemis tempeſtatē à debita temperie alteretur, & diatheſin aut acrem, aut atrabiliariam, aut alius generis contraxerit, eius dyſcraſię, prius inceptæ, circa æquinoctia potiſſimum maturantur; quando nimirum ſanguis vberiùs fermenteſcens, (ſi modo à craſi naturali deſciſcit) non ita facilè ſanguificat, quin ſuccum alibilem, ei confuſum, in materiam extraneam, & febrilem peruertere aptus fuerit. Cum itaque hic annus à conſtitutione recta plurimum deflexerit, vt non ſolum Canicula præcedens, ſed bina retro Solſtitia, totidemque Æquinoctia omnino intemperata extiterint, nihil mirum eſt, ſi febres intermittentes ſolito crebriores, eæque ſymptomatis quibuſdam inuſitatis inſignitæ ſub Autumno ingraueſcant.

Quod igitur febris Epidemica intermittens hoc tempore deſæuiat, haud aëris præſentis vitio, ſed *tempeſtatis prægreſſæ anomalijs attribuendum duco*: à quibus tamen cauſis, & occaſionum momentis ſymptomata in hac febre propria quædam, & à communi intermittentium norma diſtincta oriantur, inquiſitu erit dignum. Dixi ſuperius apparatum, quo hęc febris in mortalium perniciem inſtruebatur, in *duobus* præcipue conſtitiſſe; ſcilicet anni temperies modo impenſe frigida, dein ſuccedens ęstidiſſima, tum *ſanguinis noſtri craſin varie peruerterat*, tum *poros cutis conſtitutione indebita affecerat*. Iuxta rationes ab vtriſque petitas, huius morbi accidentia explicare, eiuſque phenomenon cauſas aſſignare ſatagam.

Syptomatū cauſæ. I. Primo obſeruamus *quod febris huius typus fuit varius*, nimirum in his cum efferueſcentia continua, in alijs cum macularum eruptione, in pleriſque autem intermittens, & inſtar tertianæ, ac interdum (licet rarius) quotidianę, diebus ſingulis, aut alternis paroxyſmos repetens. Diuerſitatis huius cauſam aſſignamus, quoniam hoc anno ὑγρὴ παρακατάρξις fortior & potentior erat, quā vt ſolummodo febrem intermittentem in Autumno communiter aſſuetam produceret; quare in aliquibus (prauiori forſan corporis habitu præditis) febres nonnihil malignas concitauit, & quibus iuxta ſolitum tempeſtatis morem intermittentes accerſiuit, eas peculiari ſymptomatum apparentia notari fecit.

II. *A febre hoc tempore Epidemica* (ſiue ea ſit continua, ſiue intermittens) *correpti, protinus malas capitis affectiones patiuntur; ſcilicet modo cephalalgia immani, modo ſpirituum animalium aut ſtupore, aut diſtractione nimia infeſtari ſolent*. Huius ratio eſt, quod ſuccus neruoſus, æque ac ſanguis, propter anni intemperiem, à craſi debita, ſcilicet natura dulci, ac ſpirituoſa, plurimum alteretur, ac modo hebes & fere vapidus, modo acris nimium & pungitiuus euaſerit. Præterea item ipſa cruoris maſſa huic malo valde contribuit; dum enim efferueſcit, effluuia vaporoſa, quæ exterius difflari oportuit, ob poros conſtrictos, capitis membranis, ac cerebro ſuffunduntur: atque propter huiuſmodi πύκνωσιν fere omnibus impreſſam, ſudor ægre, & non niſi partialis, & ſæpe interruptus in paroxyſmis ſuccedit: hinc etiam in morbi ſtatu criſis perfecta, aut ſpontanea eius ſolutio raro & vix omnino contingit; quin vice huius, ſi res naturæ committitur, materies aduſta, ſeu recrementa in cruore congeſta capiti transferuntur, ibidemque affectus modo comatoſos, modo phreneticos, eoſque diuturnos, ac contumaces concitant.

III. *Quod paroxyſmi interdū ſine frigore, aut rigore incipiant, cum æſtu tamen moleſto, & ſudore difficili, partiali, ac ſæpius interrupto diu pretelentur, dein quatenus eodem finito ægroti rurſus incaleſcant; vt non niſi longa halitus ſicci euaporatione acceſſiones finiantur*; in cauſa eſt nimis acris & bilioſa ſanguinis diatheſis, qua, Sale & Sulphure aduſtis, potius quam ſeroſo latice refertus, quando turgeſcit, ſine præuio nitroſæ materiæ fluore, protinus incendium concipit; ideoque ob ſeri defectum, & poros occluſos, exhalatione fere tantum ſicci, deflagratio eius longo tempore continuatur, & vix tandem in ἀπυρεξίαν deſinit. Atque idcirco paroxyſmorum interſtitia calore, & ſiti, cephalalgia, vertigine, alijſque affectibus, ſunt plurimum moleſta: quia ſcilicet materia febrilis in ſanguine congeſta, ſingulis *paroxyſmis* haud tota diſcutitur, quin pars eius poſt acceſſionem relicta, velut extranea & non miſcibilis, efferueſcentiam fere continua inducit.

IV. Obſeruare eſt, *quod hac febre affecti viribus ſuis, & ſolita corporis firmitate confeſtim decidant, vt poſt vnum aut alterum paroxyſmum anheloſi, & valde imbecilles, vix pedibus ſtare, aut abſque ſuſtentaculo ambulare valeant; cum vſitatum ſit febre intermittente communi correptos, in acceſſionum interuallis ſatis vegete & alacriter ſe habere*. Diſcriminis ratio eſt, quoniam in hac febre cruoris maſſa tum ſucci degeneris impura mixtione plus deprauatur, tum præcipue quod eadem à craſi naturali magis peruertitur; & propterea, quando extra *paroxyſmos* minus ebullit, in cordis tamen ſinubus haud rite, & æquabiliter fermenteſcit: quare cum à motu citatiori, aut corporis agitatione quauis ſanguis in cordis ſinus impetuoſius vrgetur, quoniam illic non totus ſtatim accenditur, & foras exilit, ſtagnatione ſua cordis oppreſſionem, & ſpirituum vitalium exſolutiones magnas infert. Propter huiuſmodi cruoris dyſcraſiam, qua nimirum fermentationi, ſeu accenſioni debitę in corde fit inidoneus, etiam iumenta quędam, ac pręſertim equi, tempore verno, aut autumnali fiunt anheloſi, atque ad motum rapidiorem valde inepti.

V. Super hac febre vltimo inquirendū reſtat, *quare in villis, pagis minoribus, ac ruri potiſſimum increbreſcat; quando vrbes, ac oppida maiora leuiori plaga feriantur*. Videri autem poſſit, quod hic affectus ab halitibus paludoſis, alijſque noxijs, in hoc aut illo aëris tractu vberius congeſtis, excitetur: verum ratio melius conſtat, aſſerendo iſtiuſmodi locorum incolas frigori vernali, ac dein caloribus ęſtiuis, magis expoſitos, dyſcraſiam ſanguinis maiorem, adeoque in hanc febrem diatheſin aptiorem contraxiſſe. Enimuero rure habitantes vix ędibus ſuis egrediuntur, quin Solis radijs, aut aëris ęſtuantis feruori exponantur. Inſuper agricolę, & ruſtici durioribus negotijs aſſueti, (inter quos hęc febris maxime ſęuijt) à labore, & exercitijs immodicis ſub dio habitis, ſimulque victu prauo & aſpero vtentes, ſanguinis diatheſin aduſtam & retorridam, ideoque huic morbo aptiorem, citius acquirunt, quam ciues, & oppidani, qui, otio & victu ſalubri fruentes, in contubernijs, aut plateis ędificiorum vmbra refrigeratis ſępiſſime degunt. Huic aſſertioni fides aſtruitur, eo quod non ſolum febris Epidemica modo deſęuiens, verum & altera prioris Autumni, propter ſanguinis dyſcraſiam excitata, inter colonos & ruris incolas potiſſimum increbuit: quę autem medio Vere febris popularis exorta eſt, à tranſpiratione prępedita prępcipue dependens, ciues, & oppidanos maxime infeſtauit: interim ruſticani, exercitio & laboribus διαπνοὴν liberiorem procurare ſoliti, impunius degebant.

Prognoſis generalis. Huius morbi prognoſticon generale tantum ominari videtur, ſimilem fere plagam huic ſucceſſuram, ac quę febrem prioris Autumni Epidemicam ſequuta eſt; ſcilicet (augurio à ſanguinis noſtri intemperie potius, quam ab aëris labe deſumpto) haud peſtem, ſed febrem quartanam denuo imminentem vereri liceat.

Quoad σημείωσιν particularem, *vt ſigna, quæ mortem, aut ſalutem promittunt*, breui contraham, ea prępcipue reſpiciunt vel ſanguinis cum Spiritu vitali, vel etiam ſucci neruoſi cum Spiritu animali temperiem, & regimen.

Specialis. Si à pulſu, vrinis, actionibus minus lęſis, aliorumque ſymptomatum apparentia plane indicetur, quod ſanguis quoad diatheſin febrilem, à craſi naturali haud valde peruertitur, quod in *paroxyſmis* modice tantum deflagret, & materię febrilis ſarcinam in qualibet lucta facilè ſubigat, & conſortio ſuo penitus excutiat; quod poſt aliquot acceſſiones eiuſdem ſanguinis maſſa verſus temperiem debitam nonnihil reſtituatur; quod minus ſuccum alibilem peruertat, & mitiori turgeſcentia quod extraneum eſt & non miſcibile excernat; atque interea ſi liquor alter ſpirituoſus cerebrum, ac corpora neruoſa rite inflat, ac irrigat, vt ſomnus, vigilię, ſenſatio, & motus bene aut ſaltem mediocriter peragantur: de ęgroto liceat omnia bona ſperare.

Sin

Sin vero ex ijſdem indiciorum fontibus conſtabit, quod ſanguis in hac febre craſin à naturali diſſitiſſimam acquiſierit, ſi plurimum ſucci alibilis peruertat, & dein ab extranea & incongrua eius mixtura cruoris liquor valde turbatur, & ſpiritus in confuſionem aguntur; ſi in paroxyſmis cruor intenſe nimis, & longo tempore deflagret, nec tamen materiam febrilem rite ſubigat, aut totam foras excludat, quin impura eius miſcela adhuc magis (& in qualibet acceſſione febrili vſque magis) inficiatur, ſimulque, ſpiritibus continuo abſumptis, pauperior euaſerit, vitam ægrotantis periculoſæ ſubiectam aleæ pronuntiare poſſumus. Super his, ſi liquoris neruoſi accedant vitia, vt à debita temperie alteratus, aut hebes nimium, & quaſi vapidus, cerebrum, & neruoſum genus minus actuet, aut, ſupramodum acris, eadem in ſpaſmos, & diſtractione continuo irritet; ac ſi præterea effluuia vaporoſa à ſanguine continuo decidentia, aut recrementa aduſta, ſudore critico ſecerni ſolita, in caput transferantur, ibidemque affectus lethargicos, aut maniacos inducant; ſalutis ſpes admodum in præcipiti verſatur, & euentum morbi valde funeſtum timere licebit.

Curatiuæ intentiones tres.

Circa huius morbi *Therapiam* intentiones curatiuę precipue *tres* in conſiderationem veniunt. *Primo*, ſanguis, & liquoris neruoſi ad craſes naturales (quantum fieri poteſt) cita reductio, vel ſaltem iſtorum deprauationis nimiæ præcautio. *Secundo*, ægrotantium circa paroxyſmos recta tractatio: quæ procurare debet: *Primo*, vt minus ſucci degeneris in paroxyſmi materiam congeratur: *Secundo*, vt congeſti penus qualibet acceſſione in totum diffletur, quò in interuallis ægroti melius habeant: *Tertio*, vt corpore in melius alterato, remedijs antifebrifugis paroxyſmi inhibeãtur. *Tertia* intentio reſpicit ſymptomata præcipue vrgentia, quibus tempeſtiue occurratur; quò natura, minime impedita, quidquid in viſceribus, aut vaſis contentum intemperatum ſit, reducat, extraneum ſubigat, & excernat, atque cito demum vim vegetam, & vigorem priſtinum recuperet.

Primo igitur *pro ſanguinis & ſucci neruoſi reductione, & emendatione*, diuerſimodæ euacuationes, circa initia ægrotationis, in hoc morbo bono cum fructu adhiberi ſolent. *Vomitoria* in hoc affectu, pòtius quam in tertiana communi, inſigniter ex vſu eſſe, è praxi moderna ſatis conſtat: quare in corpore robuſto, ac in vomitionem procliui, ſub initium ſecundi aut tertij paroxyſmi, pharmacum emeticum propinari conuenit. Huius operatio in hac febre magis prodeſſe videtur, & quatenus è ventriculo ſordes, ac vaſis choledochis bilem flauam vberius euacuat, & quoniam ſeroſum laticem à neruoſi generis emunctorijs, circa pancreas, & inteſtina conſitis, copioſe exprimit, & proritando emulget. Quare obſeruamus, è vomitorio adhibito, circa capitis affectus ægrotantes ſe melius habere.

Prima.

Purgatio (quibus vomitio non conuenit) die paroxyſmum ſequenti velut ſuccedaneum inſtituatur, etiam emetico licet præmiſſo; dein poſt vnam, aut alteram acceſſionem rite ſuccedat: veruntamen cum pharmaco tantum miti, & benigno, quod ſanguinem minime perturbet, aut exagitet, peragatur. Nobis ſolemne eſt in his febribus, medicamine quouis *Aloetico*, aut *Diagridiato* poſthabito, tantum infuſionem, aut puluerem *ex Senna, Rhabarb. & Santal. citrin.* cum *Tartaro*, ac *Sale Abſinthij* exhibere; atque huiuſmodi purgationem haud longe nimis à morbi initijs celebrare: alijs vero temporibus, crebro enematum vſu aluum ſolutam reddere.

Venæ ſectionem in hoc morbo apprime vtilem crebra experientia ſatis edocuit: cum enim, ob poros in omnibus ſolito conſtrictiores, ſanguis à febre efferueſcens ventilatione indigeat, ſanguinis miſſio διαπνοῆς liberioris vicem ſupplet; præcauetque, ne effluuia cohibita adeo prompte cerebro, & neruoſo generi ſuffundantur. Attamen hoc remedium præcipue indicatur à ſanguine præferuido, & temperamento calidiori; neque indifferenter ſenibus, pituitoſis, alijſque valde imbecillis vſurpari debet, niſi forſan in exigua quantitate, vt cruoris maſſa nonnihil euentiletur, & materiæ febrilis in cerebrum metaſtaſis inhiberi poſſit. Si venam ſecari conuenit, circa febris initia, aut ſaltem ante quartam, aut quintam acceſſionem fiat; ſcilicet priuſquam cruor à deflagratione crebra effœtus valde, atque materiæ aduſtæ confuſione impurus nimium reddatur: quippe, ſi cruore inſigniter labefactato phlebotomia celebretur, ſpiritus vitales, ac ægroti vires, inde plus debilantur, nec tamen de morbi potentia, aut cauſa eius quidquam detrahitur.

Reſtat alius euacuationis modus in hac febre celebris, per emplaſtra nimirum *Veſicatoria*, varijs corporis partibus adhibita: hæc adeo iuuamen præſtare vulgo obſeruantur, vt inuiti, ac tale remedium valde perhorreſcentes, aliorum exinde melius habentium exemplo ducti, illud facile admittant. Quo ritu cuticulam à cute ſegregent, & quaſi in veſicam aquæ plenam attollant; an humorem iſtum aquoſum, & limpidum ex arterijs, an ex neruis exprimant, non eſt huius loci diſquirere. Ea tamen in hoc morbo vtiliter adhiberi, præter experientiam, ratio hæc nonnihil ſuadere videtur; quia nimirum huiuſmodi ſeroſi lacticis larga profuſio tranſpirationis liberioris defectum quadamtenus compenſat: inſuper hoc remedij genus velut fores, & oſtia patefacit, quibus & ſanguis, & ſuccus neruoſus materiam extraneam, ipſis confuſam, purgamento propiore illico excernant; quare in peſte, & affectibus malignis, veſicatoria valde proficua æſtimantur. Etiam communi obſeruatione conſtat, quod in hac, alijſque febribus, eadem tempeſtiue habita, grauiores capitis affectus præcaueant, atque ijſdem prius inductis opitulari ſoleant: quare in pituitoſis, ſenioribus, ac frigidioris temperamenti hominibus emplaſtra epiſpaſtica circa primum huius morbi inſultum præſeruationis cauſa applicari poſſunt, atque in alijs quibuſuis torpore, vertigine, aut cephalalgia immani laborantibus, propter eorundem affectuum curationem vtiliter adhiberi ſolent. In conſtitutionibus vero impenſe calidis, vbi cum ſeri defectu ſanguis aduritur nimium, atque ſi febricitantes cum æſtu intollerabili, vigilijs, aut phrenefi ſunt obnoxij, veſicatoria minus ex vſu eſſe videntur.

Pro ſanguinis craſi, necnon viſcerum tenore emendandis, temporibus intermedijs, quando ab euacuationibus modo citatis parumper vacat, locum habent *remedia attemperantia*, atque *digeſtiua*, quæ nimirum ſanguinis liquorem fundunt, eiuſque fæculentias ſegregant, & velut præcipitando verſus emunctoria deturbant: propter eiuſmodi intentiones propinari ſolent *Iulapia, & Decocta refrigerantia, ſpiritu Vitrioli, Salis, Tamarindis, ſucco Aurantiorum*, aut *Limonum acidulata*, quorum formulæ ſatis elegantes vulgo proſtant. Etiam in hunc finem conducunt *Pulueres acetoſi, ſalini, teſtacei, ſcilicet ex Tartaro, Sale nitro, Salibus herbarum fixis, è Cornu-cerui vſto, item Chelis, aut Oculis Cancrorum parati. V.g. Recip. Cremoris Tartari drach. 3. Salis abſinthij drach. 1. cum ſemiſſ.* M. Doſis *drachm. ſem. in decocto aperiente*, bis in die extra paroxyſmum. Vel, *Recip. Cremoris Tartari drach. 2. pulu. Oculorum Cancri drach. 1. nitri purificati drachm. ſemiſſ. Miſc.* propinetur eodem modo. Vel, *Recip. Cornu cerui vſti drach. 2. ſpiritus Vitrio i qu. puluis imbibendo excipiet. Doſis ſcrup. 1.* Egregi vſus eſt, cum febricitantes lumbricis infeſtantur. Huiuſmodi remedia materiæ febrilis ſecretionem promouent, necnon ſanguinis, & viſcerum fermenta fere deperdita reſtituunt.

Secunda.

Secunda intentio, ſcilicet *ægrorum circa paroxyſmos recta tractatio*, plura comprehendit, *Primo* inſtitui debet idonea *victus ratio*, quo ſucci degeneris in *paroxyſmi* materiam congeſtio plenior inhibeatur; quare alimentis ſolum tenuibus ægri veſcantur, carne, (aut ipſius iuſculo,) ouis, potu generoſo, & eſculentis quibuſuis opiparis omnino abſtineant; ſolum decoctis hordeatis, aut auenaceis, panatella, ſero lactis, & ceruiſiâ tenuiori contenti: ſiquidem vberius alimentum minime coquitur, aut aſſimilatur, quin ventriculum aggrauat, & cruori confuſum eius liquorem perturbat, & impetuoſius efferueſcere cogit. Ingruente *paroxyſmo*, & pro tempore durationis ipſius, niſi pro ſiti reſtinguenda, nullum alimentum ore aſſumatur: pro temperandis vero calore, & ſiti, Iulapia, & decocta refrigerantia, & imprimis cereuiſia tenuis, & ſerum lactis concedi debent.

Secundo, paulo antequam acceſſio febrilis expectatur, *pharmacum* lene exhibeatur, quod *paroxyſmum* præcauendo arceat, vél diaphoreſin facilius procurando facilitet: in hunc vſum confert Doctiſſimi *Riuerij* potio febrifuga, ex *aqua Cardui, cum oleo Sulphuris, & Sale abſinthij.* vel *Recip. Cremoris Tartari, Salis abſinthij, ſem. vrticæ an. ſcrup. 1.* detur in decocto radicum Acetoſæ. Cum febris declinare inceperit, & *paroxyſmi* paulo remiſſius

habeant, Epithemata febrifuga exterius applicata acceſſiones febriles non raro inhibent. Interea tamen, quamdiu *paroxyſmi* repetunt, ægri tractentur adeo, vt qualibet acceſſione materia febrilis in ſanguine congeſta penitus diffletur; quare, cum ſudor ægre ſuccedit, medicamentis temperatis paulo excitetur: etiam in lecto cum blanda diaphoreſi ægri ſe detineant per plures horas, nec citò nimis excitari permittantur; etenim ſæpius obſeruaui ægrotantes vſque deterius habuiſſe, quoniam lecti impatientes, priuſquam effluuia vaporoſa ſatis exhalarint, veſtes induerunt.

Tertiò, quoad *ſymptomata*, & *accidentia particularia*, *quibus ægroti in hac febre infeſtari ſolent*, eorum quamplurimis cum remedijs, & curationis methodo hactenus deſcripta, ſatis proſpicitur: contra *ſitim*, *ardorem*, *oris & linguæ ſcabritiem*, *vomitum*, *diarrhœam*, *ſyncopen*, *aut lipothymiæ metum*, præſcriptiones in alijs febribus vulgo vſitatæ ſatis commode huc transferri poſſunt: quæ autem peculiarem medendi methodum in hoc morbo exigere videntur, ſunt imprimis capitis, & cerebri, cum neruoſo genere affectiones, quibus ni tempeſtiue occurratur, exinde in magnum vitæ diſcrimen ægrotantes cito adducuntur. Circa huiuſmodi *capitis mala* indicationes ſunt duplicis generis. Si ex torpore, ſomnolentia, vertigine, aut cephalalgia conſtet, ſuccum neruoſum nimis hebetem, & quaſi vapidum exiſtere, ideoque cerebrum & corpora neruoſa non vegete ſatis actuare, præter remedia ſuperius tradita, & imprimis veſicatoria, in hoc caſu optime conducunt medicamina Sale volatili referta; quare ſpiritus Cornu-cerui, ſanguinis, necnon Sales eorundem, egregij ſunt vſus. Sin vero liquor neruoſus ſit nimium acris, aut effluuia, à ſanguine æſtuante ſuffuſa, ſpiritus animales in diſtractiones agant, eiuſmodi è Sale volatili remedia paulo in minori quantitate cum fructu adhibentur: inſuper crebra ſanguinis miſſio, & medicamina eius feruorem demulcentia conducunt, vti emulſiones, ſerum lactis, aqua ſimplex vberius propinata. Opiata in hac febre caute admodum vſurpentur; nam phreneſis ab ijs ſedata ſæpiſſime in lethargum, aut altum ſtuporem commutatur.

Tertia.

DE URINIS,

DISSERTATIO EPISTOLICA.

Ad Virum Doctiſsimum mihique amiciſsimum,

D. RODULPHUM BATHURST,

Med. Doct. & Colleg. Sacroſanctæ Trinitatis Oxon. Socium.

ORNATISSIME DOMINE, Vrinarum inſpectio, & ab illis circa praxim ἰατρικὴν directionum inueſtigatio vſque à primis Medicinæ initijs inter Antiquos haberi cœperunt: hinc enim pro iudicijs circa ægrotos ferendis, ac pro eligendis aptiſſimis medendi temporibus Magnus Hippocrates *tum prænotiones, tum præcepta ſua potiſſimùm deſumpſit; adeo vt celebre iſtud, & vſque hodie ratum veteris Medicinæ ſtatutum, ſcilicet τὰ πέπονα φαρμακεύειν, ſine matula ritè conſulta obſeruare non licuerit. Hoc etiam communiſſimæ rationi conſonum videtur, vt ſi quidem corporis ægroti, tanquam vaſis occluſi intima perſcrutari nequimus, à latice infuſo, parteſque ſingulas perluente, ac à plurimis ramenta quædam delibante iudicium petatur. Neque enim certius aquæ acidulæ deliteſcentis mineræ qua percolantur, naturam produnt, quàm vrinæ diuerſimodas corporum noſtrorum dyſcraſias, atque habitudines teſtatas faciunt. Quare huius excrementi (licet viliſſimi) contemplatio in ſcientiam accreuit, & Medicorum illuſtrium, tum veterum, tum recentiorum ingenia exercuit. Super hac re plurimi extant libri magna cum diligentia exarati, in quibus variæ vrinarum differentiæ, colorum, conſiſtentiæ diuerſitates recenſentur; contenta ad amuſſim deſcribuntur, & pro ſingulis iſtorum diſtincta ἀφορισμῶν præcepta traduntur: quæ quidem tantæ certitudinis à quibuſdam æſtimantur, vt à lotio inſpecto nullius non morbi, aut partis affectæ, imò cuiuſuis circa ægrotum accidentis ſignificatio petatur. Verùm in hoc vulgus egregiè decipitur, & pertinaciter vſque decipi vult, cùm affectus cuiuſque dignotionem, eiuſque prognoſin, nonniſi matula inſpecta erui poſſe contendit; & Medicum, niſi à matracio, tanquam vitro magico, diuinare ſuſceperit, nullius pretij æſtimat. Quod autem reuera attinet ad præcepta & regulas, quibus ἀφορισμῶν praxis innititur, extant multa diligenti obſeruatione collecta, & dein bono cum iudico, & ratione ſtabilita: quatenus tamen vrinarum ſignificatio ad caſus particulares largè nimis à quibuſdam extenditur, intertexuntur plurima incerta, deceptioni obnoxia, non & nulla planè falſa; vt qui lotio tantum indice de rebus ægroti confidenter pronuntiat, Præſtigiatoris potius, quàm Medici nomen mereatur.*

Hæc autem circa vrinas doctrina ita paſſim erroribus ſcatet, eo quod obſeruationes, quæ praxin eius ſpectant, aut perperam factæ ſunt, aut non benè in methodum redactæ. *Suſpicari fas eſt obſeruationes non ritè factas, quoniam à caſu forſan vno, aut altero particulari ſæpe regula generalis infertur. Ex. gr. quia nonnulli hydropici vrinam tenuem, & aquoſam reddunt, ideo ſtatuitur iſtiuſmodi vrinas neceſſariò hydropem denotare, cùm & in alijs nonnullis affectibus tales vrinæ excernantur, & aliquando in hydrope vrinæ ſint craſſæ, & rubedine ſaturatæ. Item quod vulgò receptiſſimum habetur, ſciiicet, vrinas quibus cremor innatat (velut in aqua cui Tartarus incoquitur) phthiſin denotare, plerumque incertum eſt; quippe ſignum hoc hypochondriacis magis proprium & familiare eſt, quàm tabidis: & quamplurimi ſine hoc intabeſcentes moriuntur. Præterea, quod generatim aſſeritur, ſcilicet in morbis quibuſcunque naturam affectus ab vrinis innoteſcere, omninò falſum eſt; quoniam aliquando morbidi vrinas ſanorum ſimillimas reddunt, & interdum qui videntur ſatis integrè valere, propter accidens quoddam (forſan à cibis comeſtis) vrinas habent ſuſpectas & à ſtatu naturali recedentes. Quod attinet ad methodum, ſiue doctrinam circa vrinas à pleriſque traditam, videtur iſta omnino Empirica, & nequaquam rationalis: etenim nudæ recenſentur vrinarum differentiæ, prout iuxta colorem, conſiſtentiam, & contenta variè diſtingui ſolent: dein ſingulis horum ſpeciebus ſignificationes pathologicæ obſeruationibus tantùm rarioribus collectæ opponuntur; cùm interea nec cauſæ phænomenωn, aut alterationum præternaturalium, in vrinis (vti oportuit) aſſignantur; nec vrinarum ſignificatio morborum cauſis applicatur, ſed tantum morbo, aut ſymptomati, ideoque ſæpiſſimè fallax eſt, & incerta; quoniam eadem cauſa morbifica pariter, & eiuſdem vrinæ ſignificatio poterit ſimul diuerſos morbos, & ſymptomata mediatè reſpicere. Ex. gr. vrina tenuis, & aquoſa immediatè ſæpiſſimè denotat apepſiam, ſiue defectum cctionis in viſceribus: veruntamen propter iſtum cruditatis ſtatum ſæpe χλώρωσις in virginibus, quandoque hydrops, aut leucophlegmatia, interdum cephalalgia, & alij complures affectus oriuntur. Quod verò à me exigis penſum (Clariſſime Vir) nimirum vt notiones, quas olim inter nos à colloquijs mutuò habitis, velut collatis teſſeris, circa vrinas concepi, & qualem ſuper hac re ſtudio, & obſeruatione propria notitiam aſſequutus videor, in faſciculum redigere velim, & ἀφορισμῶν methodum planè nouam conſcribere; fateor opus grandius, quàm cui ritè peragendo noſtræ ſufficiant vires: vtcunque animo ſtatui, in quantum hoc exequi potis fuero, tibi morem*

gerere

gerere. Atque vt ſupra vulgarem, & planè Empiricum philoſophandi modum doctrina, ſiue methodus circa vrinas inſtituatur, erunt hæc duo diſcurſus noſtri capita: nempe primò, *vt tradatur vrinæ anatome, quibus conſtat elementis, & partibus; ſimulque in corpore noſtro eius geneſis, quali nimirum coctione, & dein particularum aliarum ab alijs ſecretione huiuſmodi liquor conficiatur.* Secundò, *vt ritè explicetur vrinarum in matula inſpectio, & quæ ſint* ἐρμαγτείας *certitudo & regula.*

CAPUT PRIMUM.

De Vrinæ Elementis, & præcipuis accidentibus.

Vrinæ reſolutio chymica.

CUM Urinæ liquor, aut recens corpore excretus, aut longâ digeſtione putrefactus analyſi Spagyricæ exponitur, in has partes, velut principia, reſolui ſolet. Inter deſtillandum primò aſcendit quidquid huic ineſt *Spiritus vinoſi* cum aqua diluti; verùm in exigua admodum quantitate, vt non facilè ſit ipſum guſtu percipere: huic ſuccedit *latex aquoſus* in proportione ſatis larga, cui *Salis*, ac præcipuè *Sulphuris* particulæ quædam laxiores commiſcentur: tertiò exſtillatur aqua valdè penetratiua, quæ vulgò *Spiritus vrinæ* vocatur; reuera tamen Spiritus vinoſi verè expers, maxima ex parte tantùm phlegma eſt, *Sale* inſigniter aculeatum; ideoque, prout in deſtillatione aceti, vltimò aſcendit. Quatenus verò *Sal vrinæ volatilis*, iſte verò *aceti* tantùm *in fluore eſt*; ideo liquor exſtillatus qui huius particulis imprægnatur, valde *acidus* eſt: qui alterius Salinis imbuitur, plurimùm *acris*, & pungitiuus exiſtit. Quod huiuſmodi vrinæ (quemadmodum apud vulgus audit) ſpiritus acredinem ſuam Sali potiſſimùm debeat, indicio eſt, quia ſubtiliſſimus licèt fuerit, flammam non concipit, verùm admotam extinguit. Poſt humiditatem penitus exhalatam, in fundo cucurbitæ altera *Salis* portio cum *Terra* remanebit; cui ſi calor nonnihil intenſior adhibetur, Sal iſte in Alembicum ſublimabitur, derelictâ tantum fæce terreſtri.

Huiuſmodi *Vrinæ* anatome planè oſtendit, quod elementa, è quibus liquor eius conflatur, ſunt plurimum *Aquæ* & *Salis*, aliquantulum *Sulphuris*, & *Terræ*, atque *Spiritus* tantillum.

Salſedo in *Vrinis* guſtu, & tactu percipitur; ſapore proximè ad Salem nitroſum accedit: elicitur quidem è Salinis eſculentorum particulis, quæ coctione in viſceribus, & circulatione in vaſis vlterius exaltatæ, vtplurimum in Salem volatilem faceſſunt: hoc eſt, *Sal*, & *Spiritus* quidam, ob diuturnum vtriuſque conſortium, arctiſſimo nexu colligantur, ideoque ipſum Salem, aliàs fixum, in ſublime rapi, motuique non inhabilem reddi, ceu pennis alterius, contingit. Pro varia corporis noſtri affectione, *Vrinæ* plus aut minus in ſe continent Salis, eumque magis volatilem, aut fixum habent; quæ proinde diuerſi ſunt coloris, & conſiſtentiæ.

Sulphur. *Sulphur* in *vrinis* contineri earum cita putredo, & fœtor ſatis teſtantur: oritur è pinguibus, & *Sulphureis* alimentorum particulis, inter coquendum minutiſſimè confractis, ſeroque cum Sale incoctis. Huius, prout etiam Spiritûs, minor ineſt copia, quam aut ſanguini, & cornibus animalium, aut fuligini: quare in deſtillatione *vrinæ* fere nihil oleiforme, aut pingue aſcendit. Enim vero, dum cruor in vaſis circulatur, corpuſcula ſpirituoſa, & *Sulphurea*, quæ ab ipſo decedunt, magna ex parte foras euaporant; interim recrementa ſalina, & aquoſa lotium præcipue conſtituunt: nihilominus *vrinæ* de *Sulphure* aliquatenus ſemper participant; eius vero quantitas & proportio diuerſimodè alterantur, iuxta varios coctionis, & cruditatis gradus: exinde etiam color, & conſiſtentia in *vrinis* plures mutationes ſuſcipiunt.

Spiritus. Spiritus vinoſi portionem non niſi exiguam in *vrinis* contineri, eius defectus in liquore primò exſtillato, etiam cita lotij putreſcentia teſtantur: aliqualem vero ſubeſſe arguit inteſtinus particularum in *vrina* motus, ſcilicet, tenuis à craſſo ſeceſſio, & partium aliarum ab alijs ſpontanea ſegregatio, ac in hypoſtaſin collectio: inſuper particulæ ſalinæ (in quantum volatiles fiunt) ſpirituoſis maritantur, ideoque ſunt motus, & energiæ promptioris. Pro diuerſa tamen ſpirituum in vrinis copia, & præpollentia, varij emergunt hypoſtaſeων, & ſubſidentiarum modi; ipſæ etiam *vrinæ* citius, aut tardius putreſcunt.

Aquoſa vrinæ pars quantitate cæteras longe ſuperat, ipſiſque fere ſextuplo maior eſt; deſtillatione haud ita ſimplex prolicitur, quin Salis, & *Sulphuris* particulæ quædam (vtpote volatiles) vna aſcendunt, atque laticis fœtorem ingratum impertiunt. Huic originem præbet materia potulenta cum alimentis copioſe ingeſta; quæ tamen cuiuſcunque generis fuerit, priuſquam in vrinam mutatur, qualitates proprias amittit, & alias acquirit: ſiquidem è liquore aſſumpto, præter meram humiditatem, nihil fere ſincerum in lotio relinquitur. *Aqua.*

Terram, & fæcem limoſam in *vrinis* haberi, eius deſtillatio, aut euaporatio ſatis declarat: cum enim cæteræ partes exhalarunt, Terra, velut Caput mortuum, in quantitate mediocri in fundo reſtabit: quippe in ſucco nutritio, præter actiua *Salis*, *Sulphuris*, & *Spiritus* principia, ſolidum aliquid requiritur, vnde moles, & magnitudo corpori accreſcant: huius recrementa, ſcilicet fæculentiæ terreſtres, copioſe in ſero diſſoluuntur, ipſique conſiſtentiam craſſiorem, & contenta contribuunt: hęc autem, pro vario coctionis, & cruditatis ſtatu, ſe varijs habent modis. *Terra.*

Hęc ſunt principia, quę *Vrinæ* corpus conſtituunt, etiam in quę Analyſi chymicâ facilè reſoluitur: è diuerſis harum *συζυγίας*, & varia contemperatione, oriuntur cętera vrinæ accidentia, ſcilicet *quantitas*, *conſiſtentia*, & *contenta*, quę ſunt quoad ſenſum maximè circa ipſam notabilia, & præcipue *ἐροπρίσεως* obiecta: cum enim fere nihil præterea in lotio conſpicitur, hæc prima phænomena conſtituunt, in quibus rite ſoluendis tota huius ſcientiæ hypotheſis verſatur. Quare de his iam proximo loco dicendum erit; & *primo* de *Vrina* ſanorum, quæ ſit eius *quantitas*, quomodo *colorata*, qua *conſiſtentia*, & quibus *contentis* prædita: ſimulque explicandum, ex qua elementorum mixtura, qualique in viſceribus & vaſis coctione, ſingula hæc dependent. *Secundo* oſtendetur quot modis *vrinæ* ægrotantium ab hac ſanorum norma, ſiue regula deflectunt: & pro ſingulis earum differentijs proprias alterationum cauſas aſſignare conabor: atque hæc primum in hoc diſcurſu propoſitum, ſcilicet *Vrinæ* anatomiam, abſoluent. *Vrinæ accidentia.*

CAPUT II.

De Quantitate, & Colore in Vrinis ſanorum.

VRinæ *quantitas* in ſanis paulo minor eſſe debet humore, ſeu ſubſtantiâ liquidâ quotidie ingeſtâ; etenim potulenta, & humida, quotidie aſſumpta, ſunt ipſa materies, è qua vrinæ primitus conſtant: hæc autem (& fame & ſiti vrgentibus) vberius requiruntur; tum vt chymi maſſam ſatis diluant, quo rite in viſceribus fermenteſcat; tum vt pro vehiculo inſeruiant, & chymo, quo maſſæ ſanguinæ conuehatur, & ſanguini ipſi, vt ſine incraſſamento in vaſis circuletur, atque ſucco neruoſo, quo ſenſus, & motus organa actuet, & irriget. Quando latex ſeroſus hoc ritu, quidquid fere habuit Spiritus, ac Sulphuris, pro nutricatu, calore, ac motu impendit, nouo cedit humori nutritio; atque ipſe, velut inutilis, ope renum à cruore ſecluſus amandatur. Liquor alimentoſus, qui in vrinam demum mutabitur, ex ſua natura diuerſimodus exiſtit, ſcilicet modo aquoſus, modo Spiritu, modo Sale, ac Sulphure imprægnatus, ac pro varijs huius, aut illius elementi in eo præpollentijs, vrinæ nonnihil alterari ſolent: attamen liquida quæcunque ore aſſumpta, nec tota, nec illibata, corpus noſtruum pertranſeũt; quin varijs in partibus mutationes ſubeunt, & quantitatis ſuæ portionem aliqualem ãmittunt, antequam in lotium faceſſant: etenim latex, ſiue humor in vrinam conuertendus, primo in ventriculum recipitur, (nec enim *Reuſnero* aſſentior, qui eundem magna ex parte in pulmones delapſum mictionis à potu citioris cauſam aſſerit,) vſque dum in ventriculo commoratur, *Quantitas Vrinæ.* *Vnde*

ibi

ibi coquitur: etiam Sale, & Sulphure, aut proprijs, aut ab alimento ſolidiore diſſolutis, imprægnatur: deinde plurimum eius cum ſucco alibili cruori ipſi confunditur, qui cum diu circulatur, & exinde, pro varia ſanguinis ipſius temperie, eiuſque in corde accenſione, vlteriorem Salis, ac Sulphuris tincturam recipit; hinc aliqualis ipſius portio, cum Spiritu animali in cerebrum, & neruoſum genus deriuatur; indeque poſtea effœtus ac imbellis factus, denuo in cruoris ſinum reducitur. Poſtquam & ſanguini, & ſucco neruoſo impenditur quidquid generoſum in ſero continetur, etiam quantitas non exigua diaphoreſi alijſque emunctorijs abſumitur: quod reſiduum eſt, dum ſanguis renes continuo perluit, aut percolatione, aut vi fermenti cuiuſdam præcipitatione facta, ibidem à cruore ſecernitur, & per vreteres in veſicam, indeque foras eliminatur.

Ex origine, & luſtratione ſerofi laticis, modo deſcriptis, plane conſtat, quod vrina in proportione aliquanto minori (forſan ſubtripla) liquidorum aſſumptorum quantitati reſpondere debeat; quod viſcerum coctioni inſeruientium craſin, & robur, nec non ipſius ſanguinis, & aliquatenus ſucci neruoſi temperiem, & diſtributionem plane oſtendat; inſuper de affectibus ductuum vrinariorum indicia ſecum referat. Lotij *quantitas* ab hac norma non raro deflectit, vt interdum *ſuperabundet*, interdum etiam *deficiat*; vtrumque pro breui tempore, cum diatheſi haud multum inſalubri conſiſtere poteſt; ſin eiuſmodi affectiones diu perſtiterint, ſtatum inualetudinarium arguunt. Super his inter vrinæ in morboſo corporis apparatu, phœnomena dicemus; iam proxime vrinæ ſanæ colorem perpendamus.

Coloris citrini in ſanis cauſa.

Vrina ſanorum quæ poſt coctionẽ in toto corpore abſolutã redditur, eſt citrini coloris, inſtar lixiuij mediocriter cocti: qui procul dubio procedit *à Sale & Sulphure ſucci nutritij, & ſanguinis*, inter coquendũ diſſolutis, & ſero *incoctis. Non à Sale tantum oritur hic color* (prout nonnulli contẽdunt,) quia liquor Sale imprægnatus, niſi ad ſpiſſitudinem quandam euaporetur, minime flaueſcit: etiam Sal Tartari deliquio ſolutus adhuc limpidus perſtat. Quod obijcitur de lixiuio cinerum, dico illic totum Sulphur comburendo non abſumi, ſed colorem citrinum oriri à particulis quibuſdam ſalinis, alijſque ſulphureis aduſtis, cineri adhærentibus, & dein liquori infuſis, aut incoctis. Nec tantum à *Sulphure vrina ſanorum eiuſmodi colorem acquirit*, quia Sulphur in menſtruo aquoſo, niſi adiecto Sale, haud diſſoluitur, nec vllam ſui tincturam deponit. Quod ſi Sal Tartari, & Sulphur commune ſimul in aqua digerantur; aut ſi Antimonium menſtruo ſalino incoquitur, vtrique liquores inſtar vrinæ exinde flaueſcunt: conſimili prorſus modo Salinæ, & Sulphureæ alimentorum particulæ, digeſtione in ventriculo, & inteſtinis, ac circulatione cum ſanguine in arterijs, & venis minutiſſime confractæ, ſeroque incoctæ, ei colorem citrinum impertiunt.

Huiuſmodi Salis, ac Sulphuris diſſolutio, cuius gratia vrinæ citrineſcunt, in *viſceribus* primo inchoatur, ac poſtea in *vaſis* perficitur. Plurimum dependet à coctione in ventriculo, & inteſtinis peracta: hîc enim caloris, & fermentorum ope, alimenta ingeſta maxime ſubiguntur; ſoluto mixtionis vinculo, particulæ Salinæ, & Sulphureæ minutiſſime confractæ, & comminutæ in cremorem lacteum faceſſunt, indeque ſerum à coctione & diſtributione iſtius ſucci lacteſcentis reſiduum, coloris citrini euadit, non abſimili ritu, ac cum Sal Tartari, ac Sulphur commune, inuicem diſſoluta, & acido quouis perfuſa, colorem lacteum induunt: dein contentis per ſubſidentiam ſeparatis, liquor reliquus inſtar lixiuij flaueſcit. Quod ſi alimenta propter malam ventriculi diatheſin in prima coctione non rite digerantur, prout in pica, hydrope, alijſque viſcerum dyſcraſijs vſu venit, etiam vrina redditur cruda, limpida, & fere inſipida, inſtar aquæ fontanę. Sin ob fermenta viſcerum plus debito exaltata, aut alias deprauata, prout in ſcorbuto, affectione hypochondriaca, aut intemperie febrili, comeſtorum particulę in prima regione nimis diſſoluuntur, exinde fiunt vrinę rubicundę, & craſſę.

Serum modo prędicto in prima coctione lixiuiali tinctura imbutum, & ſanguini confuſum, quamdiu cum ipſo circulatur, adhuc vlterius coquitur, & colorem magis ſaturatum acquirit; etenim aſſatę, & peraduſtę ſanguinis particulę, licet maxima ex parte in veſicam ſelleam ſeponantur, tamen aliquatenus ſeroſo latici incoctę, eius colorem intendunt: hinc coctione finita, quę primo excernitur vrina pallidior eſt; quę dein vltimo, magis rubicunda; quę poſt longa ieiunia, adhuc magis ſaturata: vbi ſanguis frigidior eſt, vti in cachecticis, minuitur vrinæ color; vbi cruor febrili calore æſtuat, & aſſatur, lotium intenſe rubeſcit.

Vrina poſt potũ lactea cur aquea.

De vrinis ſanorum adhuc obſeruatu dignum eſt, *quod quæ poſt pleniorem potum mingũtur, nequaquam tinctæ, verum pallidæ, & aquoſæ exiſtunt*, de quibus inquirendum erit, *quo pacto lac exſeroſum tam cito è ventriculo elabatur*, (contra quàm vulgo creditur) *atque ductus omnes chyliferos, dein venas, arterias, ipſius cordis ſinus, renum, & vreterum anfractus pertranſiens intra tam breue ſpatium è corpore excernatur; inſuper qui fiat vt vrina ita præcipitanter facta, contra ac in alijs pleriſque, non modo nullum in tranſitu mutuetur colorem, verum etiam proprium amittat*: namque, vti in prouerbio eſt, ceruiſia noſtrâ *nihil ſpiſſius intrat*, atque *nil clarius exit*.

Circa hæc dicendum videtur, quod præter longum ſucci nutritij ambitum, quo nimirum poſt aliqualem in ventriculo moram, inteſtinis illabitur, & exinde per vaſa lactea in nouos ductus, indeque in venas deducitur (quæ quidem circumuectio haud breui abſolui poterit) *veriſimile eſt quod detur alia propior eiuſdem nutritij laticis tranſitio, qua quidem è veſtigio, & ſine mora ſanguinis maſſæ, & forſan liquori neruoſo conuehatur*; atque idcirco poſt inediam, à comeſtis, præſertim à potulentis ingeſtis immediate ſequitur citiſſima virium refectio; quæ tamen ne per Spiritus, & vapores fieri credatur, etiam à tali potu vrina ſtatim excernitur, & quidem citius quam chyli maſſa è ventriculi ſinu demitti putatur: quare, *non improbabile videtur, quod, cum liquor alimentoſus ventriculo ingeritur, ſtatim tenuior eius portio, quæ Spiritu & Aqua imprimis conſtat, à membranis eius vtpote ſpongioſis imbibatur, indeque venarum oſculis inſtillata, cum ſanguine verſus cor refluo protinus confundatur*: etenim in ea opinione (licet non præfracta admodum) ſemper fui, *Chymum aliquatenus immediate è ventriculo, & inteſtinis, per ramos venæ portæ in cruoris maſſam deriuari*; & ſicut lactei ductus ipſum longo ambitu circumuehunt, quò in venæ cauæ *truncum deſcendentem* inſtilletur, ita & propiori via, ſcilicet per hæc vaſa, in eiuſdem *truncum aſcendentem* feratur: quippe ſanguis in circulatione pauperior factus, ex vtraque parte rediens, priuſquam cor ingrediatur, nouo ſucco refici debet, quo vegetiùs in cordis ſinu fermenteſcat; quatenus autem multò pars maxima cruoris ſurſum vehatur, certè conſonum videtur, vt ſaltem aliqua ſucci nutritij portio huic prius deflagrato, ac fere effœto in nouam à corde accenſionem velut pabulum accedat. Quæ hoc quod dicimus ſuadere videntur, argumenta non leuis momenti potui hîc plura congerere: verum ita nimis longe à propoſito diuerterem. Quare quod tam cito à potu aquoſum mingimus, modo prædicto aliquatenus fieri exiſtimo; idcirco qui propere adeo ex alimentis cruoris maſſæ conuehitur liquor, per anguſtos adeo (ac ſunt viſcerũ membranæ) anfractus pertranſiens, velut deſtillatione prolicitus, materia craſſiori reiecta, fere Aqua tantum, & Spiritu conſtat; quo nimirum Spiritus vitales reficiat, ac ſanguinem diluat: circa quod penſum, cum pars ſpirituoſa abſumitur, latex aquoſus, præ copia ſua grauatiuus & moleſtus, continuo per renes amandatur; & cum à ventriculo Sale & Sulphure nondum imbutus aduenit, nec diu cum ſanguine circulatur, vt tincturam lixiuialem inde acquirat, limpidus & tenuis excernitur.

CAPUT III.

De Conſiſtentia, & Contentis Vrinæ ſanorum.

Hypoſtaſis ex quo oriatur in ſanis.

HActenus de *quantitate* & *colore* vrinarum quæ à ſano corpore decedunt: quod vero ad *contenta* attinet, ſciendum eſt, nihil præter *hypoſtaſin* vrinæ ſanæ ineſſe debere; hæc autem quid ſit, ac quo pacto ſubſideat, proximo in loco explicandum reſtat.

Quandiu ſanguinis maſſa ſero, & humore alibili perfuſa, in vaſis continuo circulatur, ex ea ſuccus quidam nutritius perpetua digeſtione elaboratur, qui nutrimentum ſolidis partibus continuo apponendum faceſſit: hic

primo

primo in humorem glutinoſum, inſtar oui albuminis, poſtea in tenuia filamenta excoquitur, quæ poris, & ſpatiolis ſolidarum partium intertexta, ijs nouæ vſque ſubſtantiæ accretionem præbent: dū vero ſerū ſanguini commixtum vniuerſas corporis regiones perluit, vltimi huius alimenti, ſolidis partibus apponendi, portionem quandam ſuperfluam in ſe abſorbet, & ſecum foras abducit; atque hoc eſt quod in vrinis *hypoſtaſin* conſtituit.

Quare quamdiu hæc adeſt, quatenus coctionem, & nutritionem aliquatenus obiri indicat, pro ſigno laudabili habetur; eius abſentia, aut cruditatis in cachecticis, aut dyſcraſiæ in febribus indicium eſt. Tenuibus filamentis conſtans, primo diſperſa eſt per totum vrinæ corpus, ac deinde in vnam nubeculam colligitur hac ratione: filamenta iſta ſunt longa, & teretia, etiam aſperitatibus quibuſdam veprium inſtar prædita, vt hinc inde commota, facilè ſe inuicem corripiant, & inter ſeſe complicentur; non aliter, ac ſi matracio aquæ pleno plurimos injicias pilos, ac dein vas iſtud diu conquaſſando circumducas, pili primo ſparſim innatantes, breui poſt tempore ſe mutuo comprehendent, ac in vnam faſciolam colligentur: pari (vti videtur) ratione filamenta quæ hypoſtaſin conſtituunt, calore, & ſpiritibus vrinæ inſitis varie hinc inde agitata, ſe inuicem implicant, & protrudunt, donec mutuo omnium implexu in vnam nubeculam coëunt; & quoniam filamenta iſta ſunt compacta, & cæteris vrinæ contentis ſolidiora, pondere ſuo verſus fundum ſubſidunt.

Quod huiuſmodi filamenta in vrinis ſanorum hypoſtaſin faciunt, veriſimile eſt, eo quod ſanguis bene conſtitutus, & ad nutriendum diſpoſitus, fibris ſeu filamentis albis valde refertus ſit: quod cum vena ſecta cruor emiſſus aqua calida excipitur, cuiuis conſpicuum erit; etenim craſſamento rubro, à liquore dilucto, fila iſthæc teretia, & candida aquæ innatant: quare videtur quod iſtorum tenuia quædam ramenta cum ſeroſo latice abrepta, ſint flocci iſtius in vrina ſubſidentis materia. Quare in cachecticis ob cruditatem ſanguis valde aquoſus, & nutritioni ineptus, fibrillis iſtis bene elaboratis deſtituitur: etiam in magnis dyſcraſijs, quando cruore nimis aſſato, humor nutritius in huiuſmodi filamenta non rite excoquitur, hypoſtaſis in vrinis, aut omnino deeſt, aut valde confuſa & perturbata exiſtit.

Quæ bona *Hypoſtaſis* bona & laudabilis dicitur, *quæ eſt coloris albidi, figuræ rotundæ, & æquabilis, & verſus fundum ſubſidit.* Ad quæ requiruntur: *Primo*, vt alimentum illud vltimum rite elaboretur, quo filamenta euadant alba, teretia, & ſolida, inſtar tenuium fibrarum. *Secundo*, vt vrina ſatis polleat ſpiritibus: qui (vt in muſti efferueſcentia cernitur) partes omnes hinc inde agitent, & compellant. *Tertio*, vt liquor non ſit nimium craſſus, nec eius pori corpuſculis alienis prius occupentur, quò ſit motus contentorum impeditus; ſed ſpatium agitandis & circumducendis iſtiuſmodi particulis ſatis liberum relinquatur.

Mala. Si ὑπόστημα ſit *rubrum*, indicio, eſt alimentum iſtud vltimum nimio calore peraſſari, & aduri: quare tale ſedimentum plerumque fit initio febrium, quamdiu coctio in viſceribus, & vaſis haud in totum peruertitur. *Si hypoſtaſis ſit abrupta, & inæqualis*, ſignum eſt nutrimentum ſolidis partibus deſtinatū, non recte, & æquabiliter coqui, eius particulas non eſſe homogeneas, & ex omni parte congeneres: quare filamenta non vna cohærent, verum hæc cum illis, & iſta cum alijs ſeorſim implicantur, hinc quædam denſiora verſus fundum deſcendunt, alia autem rariora altiùs ſuſpenduntur. *Quando hypoſtaſis non omnino ſubſidet, verum tota aut in ſumma, aut media regione pendet*, ideo contingit, vel quoniam iſta conſtat filamentis non perfectè elaboratis, ſolidis, & compactis, ſed rarioribus, & ſpongioſis; aut quia liquor eſt craſſior, Sale, & Sulphure imprægnatior, ideoque, lixiuij inſtar, quædam pondera ſuſtentat, quæ aliàs in imo ſubſiderent. Interdum *hypoſtaſis omnino deeſt*; in ſanis, poſt longam inediam, immodicos labores, aut ſudorem copioſum materia aut in nutrimentum penitus abſumpta, aut diaphoreſi euaporata; in febribus, ob ſanguis craſin valde deprauatam; etiam in pica, cachexia, alijſque eiuſmodi affectibus, ob ſummam cruditatem.

Conſiſtentia vrinæ qualis naturalis. De *conſiſtentia* vrinæ in ſanis, haud multa conſideratione digna occurrunt: *Eiuſmodi eſſe ſolet, qualis eſt ceruiſiæ mediocris longa fermentatione depuratæ*, aut *lixiuij mediocriter cocti*: ſcilicet aquoſus vrinæ liquor poris & meatibus ſuis includere debet quamplurimas Salis, & Sulphuris particulas, minutiſſimè contractas ac diſſolutas; ac præterea aliquantulum terræ, ſecundum minima diuiſæ, & per totum lotij corpus diſperſæ; ſi conſiſtentia ſit debito tenuior, qualis in vrina limpida, & aquoſa cernitur, ſignum eſt indigeſtionis, & cruditatis, quod alimenta non plane ſubigantur, ac coquantur; ſin vrina ſit craſſior, & debito ſpiſſior, indicio eſt corpus liquoris contentis præternaturalibus ſaturari. Verum de his alibi, cum de vrinis ægrotantium dicemus.

Huc vſque de vrina, quatenus in ſano corpore coctionis (tum in viſceribus, tum vaſis rite peractæ) excrementum, & ſignum eſt; cuius *quantitas* ſiue moles à materia potulenta determinatur: *color citrinus* à Sale, & Sulphure diſſolutis, & ſero incoctis: *hypoſtaſis*, ſeu contenta à filamentis in cruore pro nutrimento ſolidarum partium elaboratis dependent: *conſiſtentia* à Sale, & Sulphure, vna cū Terræ particulis ſeroſi laticis poros, & meatus implentibus. Reſtat proxime, vt de Urinis ægrotantium agamus: in quibus etiam quantitas, color, contenta, conſiſtentia, & quædam præterea accidentia conſiderationi ſeſe offerunt.

CAPUT IV.

De Quantitate, & Colore in Vrinis Ægrotantium.

Quantitatis defectis cauſæ. IN morboſo corporum apparatu, aut ſtatu inualetudinario, ſæpe vrinæ *quantitas* proportioni liquidorum aſſumptorum haud exacte quadrat; namque *interdum à debita menſura deficit, & aliquando ipſam excedit*. Quando lotium *potulentis ingeſtis longè minus exiſtit*, ratio eſt, quia latex aquoſus *aut* alicubi in corpore ſubſiſtit, *aut* in aliam, quam per vrinam, excretionis viam diuertitur. *Si intus manet*, *Primo*, vel circa viſcera, eorumque cauitates congeritur, & ſic modo in ventriculo plus debito moratur, eiuſque diſtenſiones cum ſputatione moleſta inducit; ſæpius vero in cauitate abdominis, ac interdum thoracis, ac capitis deponitur, ibidemque morbos hydropicos inferre ſolet. Vel *ſecundo*, ſerum in vaſis reſtagnat, adeoque ſanguinis ac liquoris neruoſi moles adauget, atque motus inſigniter peruertit; vnde catarrhi, affectiones rheumaticæ, & non raro paralyſes, ac conuulſiones excitantur. Aut *tertio*, humor iſte aquoſus in habitu corporis defigitur, atque ita totius, aut partium quarundam intumeſcentias creat. Aut *quarto* denique, in vijs vrinarijs lapide, aut materia craſſa, velut aggere oppoſito, obſtruitur, inque illis partibus dolores, ac ſpaſmos, & in toto corpore ſeri plenitudinem infert.

Quando latex ſeroſus aliò impenditur, vt plurimum in ſudores crebros, ac moleſtos, aut in diarrhœam ferè continuam ægri ſunt procliues.

Sunt igitur affectus, quos vrinæ paucitas indicare ſolet, modo viſcerum quorundam intumeſcentiæ, & in ijs aquarum congeſtiones, modo affectus catarrhales, modo neruoſi generis diſpoſitiones malæ, interdum anaſarca, & tumores œdematoſi, ac aliquando renum, ac veſicæ diatheſis calculoſa. Quandoque etiam lotij diminutio euacuationis cuiuſdam alterius præternaturalis, ſcilicet, ſudoris, diarrhœæ, aut alius immodicæ ἐκκρίσεως effectus, & ſignum eſt.

Singulas hìc ſeroſi laticis, aut in corpore ſubſiſtentis, aut aliàs excreti cauſas, ac fiendi modos ad amuſſim deſcribere, eſſet totam fere pathologiæ materiam huc tranſferre: *complures* enim & *diuerſimodæ ſunt occaſiones, & circumſtantiæ, propter quas ſerum in hac, aut illa parte congeritur, ac in corpore ſubſiſtens lotij quantitatem diminuit*; plerumque tamen huius cauſa principalis, & maxime frequens, conſiſtit non tam in hepatis, lienis, aut renum; quam ipſius ſanguinis vitio; ſcilicet vrinæ copioſa ac libera excretio, nec non ipſius in corpore mora, & tantum minuta redditio, præcipue dependent à cruoris temperie, eiuſque ſiue accenſione, ſiue fermentatione in corde. Nam ſi cruor principijs actiuis (ſcilicet Spiritu, Sulphure, ac Sale) rite exaltatis pollens, vegete in vaſis efferueſcat, adeoque ſatis laxata liquoris compage à cordis fermento debite accendatur, fere totus ſpiritualeſcit, & cum calore, & motu rapido ſingulas partes ſine infarctione

traij-

traijcit, quidquid ſuperfluum, & volatile eſt, foras euaporat: dumque ſanguis rarefactus, & cum calore ebulliens, renes pertranſit, quod ſeroſum eſt, à renum ſiue colo tantum, ſiue (quod veriſimile eſt) coagulo facile ſecernitur, ac à reliqua cruoris maſſa velut præcipitatur: hoc modo ſanguini fere idem accidit, quod in lacte obſeruamus; ſcilicet dum incaleſcit, ac efferuet, facillime in partes ſecedit, eiuſque ſerum à leuiſſimo coagulo infuſo ſeparatur: ſin eidem frigefacto fermenta fortiora, & valde acida infundas, præcipitatio vix omnino ſuccedit, Itaque ſi cruor à mala conſtitutione, aut victu prauo frigidus, ac aquoſior extiterit, vt elementis actiuis minus dotatus ſegniter efferueſcat, ac minutim in corde accendatur, pigre admodum, ac difficulter in vaſis circulatur, poros, & meatus viſcerum, aut carnium pertranſiens, paulatim adhæreſcit, ac ſui aliquid pone relinquit, vnde obſtructiones, & tumores paſſim gignuntur; cruor etiam hoc modo viſcoſus, & frigidus, adeoque præcipitationi, vel percolationi inidoneus, minus promptè in renibus exuuias ſeroſas deponit; verum eas in toto corpore, quoniam ægre, & non ſine humoris cuiuſdam reſidentia circulatur, vbiuis relinquit. Quare in hoc ſtatu, quæ ſanguinem valde exagitant, cuiuſmodi ſunt exercitia, & motus citatior; aut etiam quæ velut coagulo infuſo eum fundunt, vti ſunt acetoſa, & ſalium præparata, vrinam liberius prouocant.

Interdum accidit vrinas ægrotantium *in quantitate larga, & valde profuſa reddi*, vt nycthemeri ſpatio, duplo, aut forſan triplo plus mingant, quam liquidi ingeſſerunt: cuius item effectus *cauſæ* ſunt variæ, & ſignificationes plurimum diuerſæ. *Si poſt vrinæ ſuppreſſionem, aut quantitatem eius prius diminutam; ſi in affectibus hydropicis, rheumatiſmis, aut neruoſi generis paſſionibus; vel ſi in febrium criſibus, aut ſponte naturæ, aut diureticorum vſu lotij profluuium ſuccedat, plerumque morbi, aut diſpoſitionis præternaturalis ſolutionem, vel ſaltem declinationem denotant. Sin vero (vti crebro obſeruaui) in conſtitutione gracili, & imbecilla (ſine præuijs modo citatis affectibus) vrinæ liquida aſſumpta longe excedant, indeque totius magna debilitas ſequatur; hoc reuera diatheſin malam, cum tendentia ad atrophiam, aut tabem ſignificat.* *Excedentis cauſa.*

Noui quaſdam teneræ, & rarioris texturæ mulieres, quæ interdum per plures dies male habentes, in copia ingenti (ſupra duplum liquidi aſſumpti) aquoſum, & tenue, ſine contentis, aut hypoſtaſi quotidie mingere ſolebant; quo tempore de virium languore, reſpiratione difficili, & impotentia ad motum querebantur: ſuſpicor in hoc caſu ſanguinem, & ſuccum neruoſum, à Sale euecto, & fluorem paſſo, nimis aceſcere, ideoque vt in mixtione nonnihil reſoluantur, & in ſeroſitatem nimis fundantur habiles reddi.

Etenim obſeruare eſt, quod liquida quæuis, craſſiora licet, & mucilaginoſa fuerint, ſi ad acorem ſeruantur, ſtatim aquoſiora, & magna ex parte limpida fiunt: etiam vrinæ profluuia quandoque à tali ſanguinis, & humorum diſpoſitione oriri conſtat, eo quod lotium, ita copioſè excretum, ſapore acetum refert; atque huiuſmodi affectus potiſſimum chalybeatis, & minimè adſtringentibus, aut incraſſantibus curari ſolent.

Quod vero ad *Colorem* ſpectat; vrina ſanorum ſit norma, ſiue regula, ad cuius examen cæteræ omnes ægrotantium reuocari debent: cum vero ſanorum color ſit *citrinus*, erit ægrotantium vrina, vel citrinâ pallidior, & ſic vel *aquea*, aut *alba*; vel eâdem ſaturatior; cuius præcipuè ſpecies ſunt *flammea, crocea, rubicunda, viridis, & nigra*. Singulas harum breuiter percurram, ſimulque expendere conabor, quibus de cauſis quælibet alterationes fiant, & quales affectus, ſeu morborum apparatus indicare ſoleant.

De cauſis vrinæ aquæ. *Vrina eſt aquea, ſiue limpida, quando, ob ventriculi indigeſtionem, Salinæ, & Sulphureæ eſculentorum particulæ, non ritè ſubiguntur*: nec minutim confractæ adeo volatilizantur, vt ſero diſſolutæ ei tincturam impertiant, quam per ſingulos tranſitus ſui anfractus ſecum referre poſſit: etenim latex in vrinam mutandus, quia per ductus valde ſecretos, & minime patentes velut deſtillatione quadam vrgetur, ideo colore, & conſiſtentia, quæ in liquidis aſſumptis fuerant, omnino ſpoliatur, nihilque penitus niſi volatile è chymo (cuius vehiculum eſt) imbibit. Quare ſi ob ſummam cruditatem Sal, Sulphur, & alia contenta haud primo volatilizantur in viſceribus, nec poſtea diſſoluuntur in vaſis, vt cum ſeroſo latice vna iter faciant: ipſe demum fere omnibus denudatus, velut aqua limpida foras excernitur. Quod principijs actiuis tales Urinæ fere careant, ſignum eſt, quia diutiſſimè à putrefactione immunes ſeruantur.

Huiuſmodi vrina in puellis χλώρωσιν plerumque denotat, in pleriſque cachexiam, aut hydropem, in quibuſuis ἀκρισίας, & cruditatis indicium eſt. Quandoque in nephritidi obnoxijs paroxyſmum ingruentem prænunciat; ſcilicet dum ſerum à ſucco lapideſcente in renibus coagulatur, eius diſſoluta, & contenta in materiam Tartaream congelantur, ſuperſtite tantum latice aquoſo. Qui tenue, & aquoſum aliquamdiu mingunt, qualicunque ægritudini ſunt obnoxij, ſæpiſſimè adiuncta habent *reſpirationem difficilem*, & à motu *crebram*, atque circa regionem ventriculi *diſtentionem*, & à paſtu velut *intumeſcentiam*. Prioris ratio omnino dependet à defectu πνευματώσεως in ſanguine: etenim quia liquor eius particulis actiuis, (Spiritu, Sulphuris, ac Salis,) haud ritè exaltatis plenè inquinatur, ideo à fermento cordis non ſatis accenditur, quo ſtatim totus exiliat, & velut in flammam prorumpat: quin ægre fermenteſcens, & in corde ſtagnare, aut magna ex parte reſidere aptus, ipſum valde aggrauat: quare ſi cruor ita diſpoſitus à motu citatiori in cordis ſinus ſolito plus vrgetur, quia non ſponte rarefactus ſtatim totus egreditur, ideo magno pulmonum nixu, & crebriori agitatione opus eſt, quo foras exantletur.

Huiuſmodi cruditatem in ſanguine vrinæ aquoſæ propterea ſignificant; quia, ſiquidem à Sale, & Sulphure tincturam fere nullam receperunt, indicio eſt, eorum particulas in cruoris maſſa minus diſſolui, aut volatiles reddi.

Quod *ad ventriculi inflationem* attinet, (cuius item vrinæ limpidæ ſunt effectus, & ſignum) dico, quòd propter debitæ ζυμώσεως defectum, chylus minimè in cremorem volatilem, verum (inſtar panis non fermentati) in maſſam grauem, & ponderoſam faceſſit; quæ quidem tarde, & nõ ſine reſidentia viſcoſi phlegmatis è ſtomacho eliminatur: hinc eius reliquiæ, plicis & membranis ventriculi impactæ, poros, & meatus quoſuis obſtruunt, vt nihil euaporet, nec quod tenuius, & ſpirituoſum eſt, per ductus ſecretos (vti fieri oportuit) protinus ſanguini conuehatur: hinc flatus copioſè gignuntur, qui ventriculum continuò diſtendunt, ac ſupra debitam molem inflant. Etiam cum fœculentiæ iſtæ diu in ſtomacho relictæ ſale fixo abundant, in materiam modo acidam, modo vitriolicam, aut alius naturæ degenerant; vnde cardialgia, abſurdorum appetitus, ſæpe ardor cum ſiti immani, interdum vomitus atroces, aliaque ſymptomata valde infeſta oriuntur: quorum nonnulla licet calorem ſatis acrem intus latitare arguant, tamen ob coctionis priuationem, taliter affecti ſæpe vrinam crudam, & aquoſam reddunt.

De vrina *limpida* ita fusè egimus, quoniam hinc reliquarum, quę pallidę, & tenues, citra colorem, & conſiſtentiam in ſanis ſubſiſtunt, rationes peti debent. Etenim à Sale, & Sulphure, plus, aut minus diſſolutis, ſeroque incoctis, vrinę pallidę, ſtramineę, colorumque aliorum infra citrinum phænomena excitantur, ac ſimili ritu, quo de aquea dictum eſt, explicari poterint. *Pallidæ tenuis.*

Reſtat vrinę ſpecies quędam altera, *citrina pallidior*, minime *tenuis*, verum *craſſa*, & *opaca*, atque *coloris ſubalbidi*. Communi obſeruatione *conſtat ſæpe pueros talem excernere, cum viſcera eorum lumbricis ſcatent*; cuius ratio videtur, quia materia ex qua fiunt lumbrici, eſt viſcida quędam pituita, ob chyli indigeſtionem, & πνευματώσεως defectum, in viſceribus congeſta: quę primo nullam vrinę tincturam tranſmittit, ob materię fixitatem; poſtea eadem materia putreſcens exaltatur, & aliquo modo volatilizatur; atque tunc partim calore, & ſpiritu in lumbricos efformatur, ac partim chylo tranſeunte confuſa, ac in vaſa delata, cum ſit nutricatui inidonea, cum ſero à cruore ſecernitur, & vrinę permiſta colorem album ipſi conciliat. *Pallidæ opacæ.*

Quandoque etiam in febribus, præcipuè puerorum, vrinæ albicant: cuius ratio eſt, quia ſucci nutritij ſupplementum, è chylo cruoris maſſę ſuffuſum, non ritè aſſimilatur, ſed in humorem excrementitium degenerat:

cuius

cuius portio ſero incocta, ei conſiſtentiam craſſiorem, & colorem lacteum impertit: ſecus ac in adultorum febribus, vbi, cum calor ſit fortior, eiuſmodi ſucci degeneris aduentus colorem rubicundum ſero imprimit.

Item Vrinæ albeſcunt in fluore albo, gonorrhœa, vlceribus renum, veſicæ, & meatus vrinarij, obſaniei aut ſeminis corrupti confuſionem: vtcunque ſit, *color Vrinæ albus ab eius contentis producitur, quibus demum ſubſidentia ad fundum depoſitis, liquor plerumque euadit coloris ſubflaui & pallidi;* non aliter ac in conficiendo lacte ſulphuris cernitur, vbi ſubſtantia lactea ad fundum ſubſidente, liquor ſupernatans citrini coloris exiſtit.

Citrinæ intenſioris. Urinæ quarum *color* eſt *citrino intenſior, non tantum Sali*, & *Sulphuri plus ſolito diſſolutis, verum aliquatenus craſſioribus in liquore contentis, φάσεις ſuas debent.* Salis atque Sulphuris vberior diſſolutio, potiſſimum in vaſis in ipſa cruoris maſſa peragitur, indeque ſeroſo latici tinctura imprimitur: hoc autem duplici vtplurimum modo fieri contingit; ſcilicet vel *propter efferueſcentiam febrilem*, quatenus cruor in vaſis ebulliens, & in corde magis accenſus, in mixtione plurimum laxatur, adeoque Salis, ac Sulphuris particulas, velut coctione delibatas, ſero copiosè affigit; vel *ſine febre*, quando eiuſmodi Sulphurea, ac ſalina corpuſcula, alijs emunctorijs excerni ſolita, cohibentur, ideoque ſenſim in cruore congeſta, ſero affunduntur.

Huius *duo* ſunt *præcipuè caſus* ſiue modi: aut enim recrementa ſanguinis, quæ de *Sulphure aduſto* maxime participant, & per vaſa choledocha amandari debuerant, retinentur, adeoque ſeroſo humori ſuffuſa flauedinis tincturam imprimunt: aut etiam effluuia, quæ ſunt præſertim *naturæ Salinæ*, & tranſpiratione inſenſili euaporari oportuit, cohibentur, ab ijſque lotium lixiuiali tinctura ſaturatur. Prioris generis vrinæ *Ictericis* ſunt propriæ: quæ vero huius, in *ſcorbuto* familiares exiſtunt; namque in ſcorbuto ſalinæ cruoris particulæ, à volatilizatione deſciſcunt, & fluorem nanciſcuntur: quare ob fixitatem minus euaporant, ideoque in ſanguine plenius congeſtæ, ipſius craſin magis peruertunt, & humorem ſeroſum ſalſedine plurimum impregnant. *Contenta* quæ vrinæ colorem intendunt, ſunt *duplicis generis:* ſcilicet vel *recrementa aduſta* à deflagratione ſanguinis reſidua; vel *ſucci nutritij* in materiam extraneam *degeneris particulæ*: de quibus infra proprio in loco dicetur. Reſtat modo, vt ſingulos vrinæ citrino intenſiores colores ſpeciatim deſcribantur.

Flammeæ. Primo occurrit Urina *flammea, quæ inſtar Spiritus nitri cum fulgore rutilat:* hæc ſæpiſſime in febre tertiana intermittente reperitur. *Oritur hic color à portione flauæ bilis tenuioris, ſero, dum in motu eſt, commixtæ:* quippe in hac febre adeſt ſanguinis acris, & calida intemperies, quæ humores quoſuis adurit, & torrefacit, ideoque bilem copiosè gignit. Hæc autem, licet maxima ex parte ductibus, & vaſis biliarijs à cruoris maſſa ſecernitur, cum tamen in vaſis abundat, pars eius, ſeu (quod idem eſt) particulæ quædam ſanguinis & humorum retorridę & aduſtę, ſeroſo latici incoctę, ei flauedinem ſaturatam impertiunt. Hęc vrina tenuis eſt, & corruſcans, eo quod in hoc morbo continua fere diaphoreſis ſucci nutritij recrementa, & craſſiores quaſuis ſeri partes ad circumferentiam corporis protrudat.

Croceæ. Urina *Crocea, quæ & lintea eodem colore inficit*, indubitatum eſt Ictericię ſignum: *hoc modo tingitur à flaua bile, ſiue à Sale, & Sulphure aduſtis, ac ſero vbertim commixtis:* etenim bilis flaua à iugi calore, & motu ſanguinis neceſſario gignitur; huic autem à cruoris maſſa ſecernendę cyſtis fellea, eiuſque ductus in hepate radicati, à natura deſignantur. Sin vero talis ſecretio quouis modo impeditur, humor iſte in ſanguine reſtagnans, & copiosè congeſtus, flauedine ſua cutim, cruorem, & imprimis laticem ſeroſum inficit.

Differt Urina *crocea* à *flammea*, quoniam in hac tantum bilis tenuioris portio quędam, verum in iſta craſſior, & longè vberior copia lotio ſuffunditur: porro in flaua bile Sulphur cum Sale adiuncto diu circulatum, ab ipſo plenè diſſoluitur, vt velut pigmentum euadat, cuius ſubiecto tincturam croceam impertiens; prout cum Sulphur commune ac oleum Tartari ſimul digeruntur. Quæ autem ſine iſtius bilis reſtagnatione in vrinis rubedo excitatur, eodem modo ac in lixiuio cinerum contingit; vbi Sulphuris particulę, ſine pręuia à ſalinis digeſtione, vna cum ipſius in liquore protinus deponuntur.

Reſtat proxime dicendum de vrinis *rubicundis*, quę ſunt diuerſę habitudinis, neque ſemper ab ijſdem dependent cauſis, nec plane idem denotant affectionum genus. Pręcipuas earum differentias, & proprias ſignificationes breuiter percurremus. *Primo*, vrinę liquor aut ex ſe rubeſcit, eodemque modo perſtat, nec partium quarumuis ſubſidentia color alteratur. Vel *Secundo*, vrinæ rubedo ſaturata eius contentis præcipuè debetur, quæ cum ad fundum ſubſiderunt, liquor flaueſcit, vel minus intêsè rubicundus exiſtit. Affectus, quos huiuſmodi vrinæ indicare ſolent, ſunt præcipue *febres, ſcorbutus*, & *phthiſis* confirmata. Singulorum rationes perpendamus. *Rubræ.*

Quando vrina quæ mingitur rubicunda, ita perſtat, PRIMO vel *eſt conſiſtentiæ mediocris, & pellucidæ; atque tunc colorem ſuum debet Sali, & Sulphuri plus ſolito aduſtis, ac proinde ſero copioſius incoctis:* vel SECVNDO *talis vrina rubicunda eſt, ſimulque turbida & opaca; hæc autem, præter Salis & Sulphuris contenta, etiam particulas quaſdam terreſtres ſibi incoctas habet, quæ quidem poris, & meatibus ſeroſi laticis impactæ, minime deſcendunt*, quoniam vrinæ liquor ſpiritibus idoneis deſtituitur; qui heterogenea quæuis ſegregent, & ad fundum compellant: veluti in vappa, aut in ceruiſia, propter tonitru aceſcente, vſu venire ſolet, vbi liquor fæce turbida inficitur, & propter defectũ ſpiritus non denuo clareſcit: quare huiuſmodi vrina peſſimum in febribus ſignum eſt; quippe talem in ſanguine materiæ aduſtæ, ac ſecernendæ confuſionem indicat, quali ſpiritus vitales ſubigendę, & perdomandę non ſunt pares.

Vrina interdum rubicunda mingitur propter eius contenta, quibus ad fundum ſubſidentibus, liquor alterius coloris euadit. Sunt autem iſta *contenta*, vti ſuperius innuitur, duplicia; ſcilicet modo *tenuia*, quæ ſunt *materies ſeu recrementa aduſta, à deflagratione cruoris reſidua;* modo *craſſiora, nimirum particulæ ſucci nutritij degeneres.* Vtraque hæc à ſanguine efferueſcente torrefacta, & ſecreta, partim ſudore excluduntur, partim ſeroſo latici commiſta, eius conſiſtentiam incraſſant, ac colorem intendunt; ſcilicet quamdiu huiuſmodi contenta poris, & meatibus liquoris incluſa ſuſtentantur, color vrinæ ſaturatior, & conſiſtentia ſpiſſior apparet: his vero ad fundum præcipitatis, & rubedo, & craſſities liquoris minuuntur. Huius ratio inferius aſſignabitur, vbi de cauſis colorum, necnon diaphaneitatis & opacitatis vrinarum dicemus: nunc inquiramus quæ ſit diſcriminis ratio, quod vrinæ rubicundæ, tum in *febribus*, tum etiam in *ſcorbuto, phthiſi*, ac forſan alijs quibuſdam affectibus, reddi ſolent.

In *febribus* vrinæ liquor rubore ſaturatur, *propter vberiorem Salis, & Sulphuris diſſolutionem, eorumque particulas ſero copioſius incoctas*: dum enim ſanguis, & humores à cauſa febrili efferueſcunt, propter calorem plenius accenſum, Salina & Sulphurea corpuſcula, aduſta & torrefacta, plus diſſoluuntur, ſeroſoque latici incocta ei tincturam altiorem affigunt: quemadmodum ſi lixiuium è cineribus ſuper ignem coquatur, intenſius rubeſcet, quam ſi per infuſionem tantum procedat. Etiam in febribus *vrinæ contenta eius colorem ſæpiſſime adaugent:* ſcilicet ob ſanguinis intemperiem, & deflagrationem, *tum ſucci nutritij particulæ degeneres, tum materies altera*, (velut cineres ab aduſtione cruoris reſidui) *in calcem rubicundum veluti comburuntur*, quæ poris vrinæ incluſa eius colorem ſaturatum reddit, & poſtea ſubſiſtens fit ſedimentum, inſtar ochræ, rubrum.

In *ſcorbuto diuturno* vrinæ *liquor ſæpe ita intensè rubeſcit, vt non magis in febre ardente*: talis ſi euaporetur, aut deſtillationi exponatur, Salis copiam ingentem cum fæce limoſa exhibet; *quare ſaturatam hanc rubedinem à Sale potiſſimum oriri*, (prout ſupra innuimus,) hoc experimento conſtare videtur: quippe in ſcorbuticis particulæ ſalinę, quę volatilizari, adeoque conſtanti diapnoë foras exhalari debuerant, fixiores euadunt, atque ab effluxu cohibitę, vberius in corpore affecto congeruntur. *Sal intus manens cum Sulphure, & terra variè coagulatur*, ac *dein continuò reſoluitur*: & ab hac diuerſimoda *coagulatione & reſolutione*, admiranda huius morbi ſymptomata excitantur. *Etiam à corpuſculis ſalinis cum fæculentijs Tartareis*

vber-

vbertim resolutis, & fero dilutis, Vrinæ intensa rubedine saturantur.

Cui sæpissime accedunt, in hoc affectu inueterato, hepatis ac vesicæ felleæ vitia; cum enim hæc viscera, aut obstructa, aut aliter deprauata, munere suo pro secernendis adustis sanguinis particulis minus defunguntur, eædem in cruore plenius congestę seroso latice dissoluuntur, ipsumque lixiuiali tinctura adhuc magis inficiunt. Et si particulę adusti Sulphuris cæteris Salis fixi & scorbutici præpollent, simul Icterus flauus Scorbuto accedit, & Urina ctoceam tincturam linteis affigit. Sin istis minores sunt, & particulæ salinæ præcellunt, producitur affectus tantum scorbuticus; in quo Urina intense rubicunda est, nec tamen linteamenta tingit. Rem ita se habere persuasus sum, quia, cum plurium è scorbuto defunctorum cadauera dissecui, quibus Urina rubicunda extiterat, obseruaui hepar aut cystim felleam in culpa fuisse: in nonnullis fuit hepar prorsus exsangue, & exsiccum instar vberis vaccini; in alijs vesica biliaria erat vacua & inanis, in alijs lapidibus obsita, in alijs amurca minime amarescente repleta, in omnibus viscera hęc taliter affecta, vt secretio bilis impediretur.

Propter huiusmodi Salis resolutionem in *morbis arthriticis* Urinę interdum rubescunt. Nam pręter insultus podagricos (in quibus tale lotium non raro excernitur) obseruaui in quibusdam affectionem dolorificam, & velut febris æmulam, cum Urina valde rubicunda excitatam; adsunt dolores vagi, modo in hac, modò in illa parte grauiter infesti, vt ęgroti vix pedibus stare, aut membra mouere possint: vigilijs & crebris sudoribus sunt obnoxij: etiam siti, & faucium ardore valde molestantur, atque Urina intense rubicunda cum sedimento copioso & rufo existit: interea tamen nec à pulsu, spirituum languore, aut cephalalgia sanguinem supra modum efferuescere, aut febrem induxisse constat: quare huiusmodi affectum pręcipue à neruoso genere consistere, atque à principij salini, potius quam Sulphurei, exorbitantijs dependere suspicor. *Arthritido.*

Etiam in *phthisi* confirmata, pręsertim si hectica adiungitur, Urina rubicunda existit. Cuius ratio est, quòd si quando vlcus in pulmonibus excitatur, inde *putrida sanies sanguini prætерlabenti confusa efferuescentiam ei fere continuam inducit, qua particulæ Sulphureæ & salinæ vberius dissolutæ, seroque incoctæ, liquorem eius rubedine afficiunt*: præterea *ob sanguinem hoc modo inquinatum, succus nutritius fere totus in putrilaginem degenerat, cuius recrementis Vrina saturata magis rubescit, & contentis plurimum infarcitur*. Huius indicium est, quod tabidi à pastu plerumque æstuant, & calore per totum corpus suffunduntur, sudore nocturno succedente: insuper *Vrinæ* eorum sedimentum crassum & copiosum deponunt; scilicet succus alibilis cruori confusus, cum non assimilatur, efferuescentiam in ipso concitat, atque in materiam extraneam degener, partim sudore per poros cutis exhalat, partim ad vrinam transmissus eius colorem, & consistentiam valde intendit. *Phthisi.*

Hactenus de Urina rubicunda; cuius singulæ modo prædictæ species, plures habent intensionis & remissionis gradus, prout causæ colorem, & consistentiam in eis alterantes, sunt aut debiles aut fortiores. *Vrinæ viridis & nigræ causa.*

Quod ad *Vrinam viridem & nigram* spectat, colores eiusmodi saturatos (quales scilicet porrum, & atramentum exacte referunt) fateor me nunquam in lotio vidisse: quin existimo ex *flaua intensiore*, *Viridiusculæ*; ex eadem cum mixtura opaca & nonnihil atrata, *Negricantis Vrinæ* apparentiam desumi; indeque ab authoribus lotium viride & nigrum appellari.

Quæ autem istis modis *Vrinæ* coloratæ habentur, vel ita constanter aliquo tempore perstant, aut sunt icteritiæ, aut etiam cruoris virulentia quadam affecti signa: vel pro data occasione tales *Vrinæ* variè immutantur, & modo huius, aut illius, modo statim alterius coloris existunt. Ita noui hypochondriacos tales vrinas quibusdam temporibus velut critice excernere solitos, dein postea sanorum similes reddere.

Quoad prius, *cum icteritia plurimum ingraueſcit, vt in cruoris massa Sulphuris* ac *Salis portiones adustæ diutius persistant, eædem longa incoctione colorem flauo saturatiorem, scilicet primo viridem, & postea nigrum acquirent, ac eundem fero impertient*: etenim si bilis flaua cysti felleâ exempta, ac cucurbitæ indita, leni balnei caloris exponatur, eadem breui virideſcet, ac postea instar atramenti nigerrima apparebit: quare in ictero nigro, qui tantum est flauus diuturna mora in deterius euectus, nihil vsitatius est quam *Vrinas* atratas reddi. Præterea huiusmodi *Vrinæ infebre maligna ac peste interdum apparent*; *etiam non raro ab epoto veneno*: atque in hoc casu signum lethale plerumque existunt; quippe sanguinem valde corruptum, & profligatis spiritibus, ac soluto mixtionis vinculo, velut συγχύσεως affectum arguunt: non secus ac cum pars aliqua in corpore nostro vlcere affecta, postea gangræna aut sphacelo corripitur, illico sanies, quæ prius aquosa, alba, aut flaua effluxerat, nigra euadit. Quare in affectibus citatis cum Urina nigricat, sero & sanguine per totum vitiatis, etiam cutis externa tali colore obfuscatur.

Quod ad Urinas *colore viridi, ac præsertim nigro, periodice tinctas attinet*, (quæ nimirum hypochondriacis frequenter accidunt,) verisimile est, *quod tales à faculentijs atrabiliarijs in liene reconditis & deinde præ congestione nimia aliquoties exundantibus, & sanguini confusis, oriantur*: etenim talis materia quæ in quibusdā hominibus sæpe in ventriculum suffusa, vomitus atratos ciet, etiam in alijs eadem à cruore pertranseunte resorpta, latici seroso eiusmodi colorum suffusiones impertire potest.

Hucusque de *Vrinarum coloribus*, quorum *pallidiores è cruditate nimia, saturati fere omnes* oriuntur vel à *Sale & Sulphure* vberius dissolutis, & interdum à *recrementis adustis fero* penitus *incoctis*, vel à *crassioribus Vrinæ contentis*, siue ipsa sint *alimenti* inter coquendum *degenerati* velut *calx & pars residua*, siue *corporis tabescentis* aut *partis* cuiusdam male affectæ *deliquamentum* aut *abscessus*. Quæ dicta sunt, melius intelligentur, si explicetur modus quo istiusmodi dissoluta aut contenta possunt *Vrinæ* colorem varie immutare.

Coloris, opacitatis perspicuitatis cauſæ.

Colorum diuersimode apparentium, & variæ immutatorum, necnon opacitatis, & diaphaneitatis in Urinis causæ, (veluti in liquoribus alijs quibuscunque) vnice dependent à varia incidentia ac emersione radiorum lucis, prout alibi in tractatu de fermentatione innuitur. Nam si liquoris compages sit rara & tenuior, cum poris & meatibus apertis, vt radij lucis facilè pertranseant, iste fit pellucidus & instar aquæ fontanæ limpidus. Sin vero contentis seu corpusculis innatantibus, laticis pori implentur adeo, vt radij luminosi in transitione sua refringantur, vtcunque vero demum emergant, iuxta varios istiusmodi refractionum, & emersionum modos, color citrinus, croceus, aut rubicundus in liquore adhuc diaphano apparebunt. Quod si pororum spatiolis adhuc plus occupatis, lux minime pertransit, opacitas inducitur: tunc autem si radij immersi parum aut minime reflectuntur, fusci, aut atri coloris liquor apparebit: sin vero repercutiuntur, pro diuerso reflexionis modo, φάσις alba, cineritia, aut alius generis inducitur. Ex hoc suppositio, iuxta quod *Vrinæ* liquor modò Sale, & Sulphure, âlijsque dissolutis fere priuatus, lucem facilè transmittit; modò eiusmodi contentis aut modice, aut valde refertus radios incidentes, aut in transitu distorquet, aut penitus imbibit, aut denuo repercutit; facilè erit colorum & consistentiæ in ijs phænomena quæuis explicare.

Vrinæ claræ cur ab aere turbẽtur.

Non raro accidit eiusdem Urinæ colorem varie immutari: quæ enim rubicunda mingitur, aëri expositа, albi, aut fusci coloris ac dein aliquo post tempore citrina, euadit: cuius ratio, ni fallor, hæc est. Huiusmodi Urina, dum mingitur, rubicunda est, quia pori liquoris sunt contentis plurimum occupati: quamdiu tamen calore dilatantur, radios lucis (licet varie distortos) transmittunt, vt denuo emergant: verum hæc Urina non citius frigori exponitur, quin poris constrictis situs & positio partium in contentis mutetur, & proinde radiorum lucis pertransitus inhibetur; quare liquor statim opacus euadit, & prout isti radij hoc, aut isto modo reflectuntur, color, aut albus, aut fuscus, aut alius generis inducitur: tandem vero contentis pondere suo ad fundum subsidentibus, pori liberati radios lucis denuo transmittunt, ipsosque minus distorquent; quare color minus saturatus, siue citrinus euadit.

Consistentiæ vrinarum cauſa.

Ex his, quæ circa Urinarum colores dicta sunt, constare potest quæ sit causa variæ Urinarum *consistentiæ*: prout enim *Salis*, & *Sulphureis materię ddustæ*, aut *succi nutritij* inter assimilandum deprauati particulæ plus aut minus

minus fero incoquuntur, etiam Urinæ *consistentiam tenuiorem*, aut *crassiorem* nanciscuntur. Restat proxime vt de *contentis* in Urinis præternaturalibus (quorum sæpe mentio facta est) explicatius dicamus.

CAPUT V.

De Contentis in Vrinis ægrotantium.

Contentorum diuisio varia.

COntenta in *Vrinis* Ægrotantium duplicia agnoscimus, scilicet vel *vniuersalia*, quæ à sanguinis, & liquoris neruosi massa procedunt, & totius corporis habitudinem respiciunt; vel *Particularia*, quæ sunt vnius visceris, aut partis male affectæ excrementa, aut deposita, de quibus mox inferius dicetur.

Quæ prioris generis à toto decedunt, sunt vel *Naturalia*, scilicet filamenta hypostasin, prout in sanis, constituentia; vel *Præternaturalia*, quæ præcipue sunt humoris nutritij ab assimilatione degeneris particulæ, & sedimenti in Urinis corpuscula crassiora constituunt: atque his demum (si adest intemperies febrilis) materies à deflagratione sanguinis adusta, & seroso latice diluta accedit, & contentorum molem auget.

Vniuersalium varietas.

Hæc autem, tum *naturalia*, tum *præternaturalia* Urinarum contenta, se vario habent modo, prout sanguis plus aut minus indebite efferuescit; etiam prout alimenta in visceribus, & vasis varie coquuntur, & chymi inde confecti aut superfluitates, aut corruptelæ cum sero abluuntur: nāque si humor alibilis cruori transmissus, haud totus peruertitur, sed magna eius portio in nutrimentum solidis partibus apponendum mutatur, etiam huius rite elaborati partes quædam sero commixtæ, in Urina adhuc aliqua hypostaseos vestigia imprimunt: quodque ex materia degeneri, aut adusta sedimentum præternaturale conflatur, adhuc paucum, & tenue existit, neque huius naturalis apparentiam omnino delet. Quare in principio, & declinatione febris, quandoque etiam in phthisi, aut cachexia, hypostasis, licet non adeo perfecta, cernitur.

Quod si maior eiusdem chymi portio, cum sanguine efferuescens, ob calorem immodicum in materiam heterogeneam peruertitur, quæ postea, vt noxia & inutilis, cum sero amandatur, hypostasis statim obscura & imperfectior euadit; atque præter eam in Urinis plurima habentur contenta, quæ earum colorem, & consistentiam intendunt. Talis Urina quæ simul hypostasin licet imperfectam, & alia eiusmodi in se dissoluta continet, si in loco calido detineatur, sola hypostasis cernitur; reliqua autem contenta poris *Vrinæ* à calore dilatatis comprehensa, fiunt prorsus inconspicua: postea tamen, pororum spatiolis à frigore constrictis, præcipitantur eadem contenta, ac proinde situm ac positionem mutantia Urinam turbidam, ac opacam reddunt, ac hypostaseos apparentiam delent. Huiusmodi *Vrinæ* in meliori febrium statu, catarrho, tussi, διαπνοίαις, cacochymia, & leuioribus plerisque dyscrasijs mingi solent.

Sin ægritudine vlterius prouecta, omnino vitiatur coctio, & succus nutritius totus in putrilaginem mutatur, huiusmodi contenta etiam absque hypostasi si Urina cernuntur, & varie in morbis significant, prout varijs præcipitantur & subsidunt modis, sedimentumque diuersi generis constituunt: prout nimirum cito, aut tarde, aut non omnino partium separatio succedit, & prout materia subsidens fuerit pauca aut multa, aut etiam coloris albi, rubri, vel fusci. Quæ circa hoc præcipue notabilia & obseruatu digna occurrunt, breuiter percurram.

Eorū præcipitatio varia.

I. *Vrina* huiusmodi cōtentis saturata aliquando nō præcipitatur omnino (nisi cum longo post tempore liquoris compages putredine resoluta fuerit;) quin turbida & nōnihil opaca diu perstat, corpusculis per totum innatantibus. Huius ratio est, *aut quoniam hæc contenta nimis alte fero incoquuntur, ita vt Spiritus insiti purum ab impuro, crassum à tenui nequeant segregare*; vti cernitur in conficienda ceruisia, cui si brasij farina nimium incoquatur, nunquā postea clarescit liquor: *aut etiam Vrina manet turbida, quia omnino destituitur spiritibus, qui partes liquoris in fermentationis motum compellant*; sicuti fieri solet in ceruisia ob tonitru, aut calorem immodicum acescente, & fæce turbida infecta, quæ vix vnquam ritè defæcatur. Huiusmodi Urina plerumque in febribus valde periculosis, & quandoque in cachexia conclamata cernitur, atque semper malum portendit.

II. Interdū contingit Urinam adeo contentis saturari, vt dum adhuc incalescit turbari incipiat: sæpius obseruaui hoc modo fieri in febre lenta, cuius calor fuit mitis, & remissior; *in qua scilicet nutritij crassamenti particulæ deprauantur, sed minus calore subactæ, facilius eius poris excidunt*: veluti cum *Sulphur* commune lixiuio incoquitur, si, priusquam perfectè dissoluatur, ab igne amoueatur, liquor primo clarus, & rubicundus ob citam dissoluti præcipitationem statim fit turbidus, opacus, & subalbidi coloris.

III. Quod vero sæpissime vsu venire solet, Urinā huiusmodi contentis grauidam, quamdiu incalescit, & aliquo post tempore, videri claram, & perspicuam; cum vero frigescit, paulatim turbari, & velut coagulo infuso secundum omnes sui partes præcipitari: eandem tamen si iuxta focum, aut in aqua calida aliquantisper detineatur, denuo clarescere: huius ratio, *vbi de causis opacitatis, & diaphaneitatis dictum* est, satis superius fuit explicata.

IV. Postquam *Vrina* frigori exposita hoc modo præcipitatur, obseruandū erit, quo pacto eius contenta ad fundum descendant; quandoque enim breui tempore subsident: & si spatio duarum, aut trium horarum liquor clarescat, signum est *Vrinæ liquorem haud nimis esse crassum, nec Sale, & Sulphure valde saturatum*: quare in principio, ac declinatione febrium, quando calor est remissus, talis Urina sæpissime excernitur. Interdum non nisi plurium dierum spatio talis subsidentia succedit: cuius ratio est, *quia liquoris consistentia est debito crassior, ideo contenta, aut dissoluta complexu non adeo facilè dimittit, vt pondere suo ad fundum decidant*. Huiusmodi *Vrinæ* in febrium statu reddi solent, & malam sæpissime crisin præcedunt.

Diuerso tempore instituta.

V. Nec minus diuersi generis sunt quę ad fundū cadunt sedimenta. Vt præteream hoc in loco saniem, & sanguinem, arenas, sabulum, & similia partium quarundam depositā; ea quę sunt totius corporis producta, vt plurimum sunt, aut *alba*, aut *fusca*, aut *rubra* instar ochrę: si Urinam, cū diu steterit, per chartam emporeticam traijcias, contenta hęc colligere poteris. Vidi sæpe instar cretę albicantia; quandoque instar boli Armenę rubra. Proculdubio *est eadem omnium materia, nimirum sanguinis deflagrati, & succi nutritij inter assimilandum deprauati, recrementa: quæ, prout in corpore nostro à calore exassantur, & diuersimode peruertuntur, etiam in Vrina sub vario colore, & forma apparent*; & non secus, ac Antimonium nitro commixtum, prout plus aut minus calcinatur, exhibet clacem, modo rubram, modo croceam, modo flauam, modo fuscam: par (vti videtur) ratio est de Urinarum sedimentis, quę sunt veluti calx materiæ Sulphureæ, & terrestris, in visceribus, & vasis febris incendio deflagratæ.

Diuersi coloris materiæ.

VI. Præter huiusmodi contenta, quę in Urinis ęgrotantiū contingunt, nōraro obseruaui, postqua Urina aliquādiu steterit, aliquid *arenarum* instar, matulæ lateribus affigi; & quidem sub diuersa figura: modo enim hæc *corpuscula sunt arenis similia, cum superficie aspera, & inæquali: modo cum striis instar crystallorum nitri concrescunt*; & *quidem splendent, & pellucida sunt instar glaciei*: aliquoties in Urinis dysenteria affectorum, etiam bis in vigilijs pertinacibus, huiusmodi crystallos matracio affixos vidi. Interdum *Vrinis, cum aliquandiu steterint, cremor quidam supernatat*, veluti cum Tartarus aquæ incoquitur: huiusmodi crusta albicans, in superficie lotij concrescens, vulgo pinguis, & adiposa creditur, ac pro solidarum partium deliquamento habetur; quare talem Urinam excernere soliti, statim tabidi, & quasi deplorati pronunciātur. Verūtamen *ista concretio tantum salina est*, quæ si igni admoueatur, minimè liquatur, sed in substantiam crustaceam obdurescit: quinimo, & hoc, & reliqua Urinarum incrustamenta sunt veluti Tartarus coagulatione quadam in ijs productus. Talis autem concretio omnino *dependet à particulis salis fluidi, siue acetosi, cum alijs salis fixi, aut Alcalizati combinatis*: etenim in quouis subiecto, vbi salium vtriusque generis commistio, seu sponte naturæ, seu ἐγχειρήσει artificiali procuratur, crystallizationes & coagulationes diuersimodæ excitantur: *quare lotium eiusmodi, cui cremor iste innatat, aut crystalli in lateribus vasis concrescunt, indicat sanguinem à natura dulci & balsamica* (qualis à Sale volatilizato dependet) *in acidam & corrosiuam, ob principij salini fluorem & fixitatem, descisceré*. Talis Urina, si euaporetur, Salis copiam ingentem in fundo

Cremor innatans, & crystalli vnde.

vasis

vasis relinquet: affectus, in quibus reperiri solet (vti sæpius obseruaui) sunt sputum sanguineum, atrophia, & dispositio hypochondriaca.

In Urinis ægrotantium obseruatu dignum est, vtrum matracium infecerint, nec ne? quandoque enim in febribus Urina non citius vitro imponitur, quin statim eius latera nebula albicante obfuscet, & rursus hoc alio tempore non succedit. *Puto vitrum infici, quando Urinæ liquor Sulphure dissoluto plus saturatur, quam eius pori in se continere possunt*: quilibet enim liquor Sulphure nimis impregnatus idem præstat; prout cernitur in lixiuio, cui Sulphur commune, aut Antimonium incoquitur: item quælibet Urina si diu in vitro steterit, donec putrescat, eius latera inficit crusta, seu nebula, modò albicante, modo rufa, modo aliûs coloris; nimirum liquoris compage putredine soluta, Sulphuris particulæ à mixtionis vinculo soluto viro affiguntur: in Urinis vero ægrotantium aliquando hoc statim succedit, quia Sulphur sero copiosius dissoluitur, quam vt poris eius includi possit.

Quod vero spectat ad *Contenta* Urinarum *particularia*, ea quidem multiplicia existunt, & à varijs locis & partibus prouenire possunt: sæpissime tamen à morbis circa *renes*, *vesicam*, & *ductus vrinarios* consitis dependent: interdum accidit, propter abscessum in hepate, liene, pulmonibus, aut alio viscere excitatum, vel ob humores præternaturales in illis locis congestos, & plenitudine sua exundantes, materiam extraneam in sanguinis massam, indeque in serosum laticem transmitti: attamen hoc rarius contingit, quoniam apostema intus disruptum, plerumque in viscerum cauitates saniem profundit, à quibus in ductus Urinarios nullus patescit aditus. Insuper cruoris massa impuritatibus scatens, haud statim eas per Urinam, at sæpius sudore, sputatione, exanthematum eruptione, tumoribus, alijsue excretionum vijs eliminare nititur. Quare obseruatione communi constat, quod alia Urinarum contenta (quam quæ supra citauimus) potissimum à renibus aut eorum appendice dimittuntur; quorum præcipua sunt *arenulæ*, *calculi*, *sanguis*, *pus*, *caruncula*, *membranæ*, *sedimenta farinacea*, quæ plerumque significant aut affectionem *calculosam*, aut vlcerosam, aut simul *vtramque*, vltra vasa emulgentia consitam.

Usitatum est *Arenulas rubicundi coloris* à quibusdam in magna quantitate cum lotio excerni; horum nonnulli culculis renum sunt obnoxij, atque paroxysmis nephriticis crebro tentari solent: noui tamen alios sine dolore aut alio grauiori symptomate, longo tempore arenosum minxisse. Urinæ quæcunque, si in vase plumbeo aut terreo vitreato aliquandiu steterint, eiusmodi sabulum rubrum matulæ fundo & lateribus affigunt; nimirum Sal Urinæ volatilis cum Sale fixo metalli coagulatur: sic quando Sal Armoniacus limaturæ chalybis, Sali marino, aut vitriolico commixtus sublimatur, flores eleuati insigniter rubescunt: quare videtur quod eiusmodi arenulæ rubræ in renibus gignuntur, eo quod Sal Urinæ cum fæculentijs Tartareis circa anfractus renum depositis coagulatur, indeque materia sabulosa constat, quæ protinus à seroso latice pertranseunte abluitur. Itaque *arenæ*, *quæ ita crebro minguntur*, *non sunt ramenta calculi maioris*, (vti vulgo creditur:) *verum sanguinis & feri*, *renum anfractus perluentium*, *extemporanea producta*.

De Calculo vesicæ & renum disquisitus.

Quo pacto *Calculi* in vesica aut renibus producantur, nũ est huius loci plene disquirere: hoc autem à *coagulatione*, potius quam *exsiccatione*, seu excalefactione, fieri extra dubium ponitur. Obseruaui nonnullos calculo vesicæ laborantes, qui postquam vrinã depositam fuerunt, cum magno conatu & dolore succum crassiorem & viscidum excernere solebant, qui illico in materiam squamosam obdurescebat: huius odor fuit lixiuialis, & consistentiæ qualis lixiuij ad spissitudinem euaporati, cuius scilicet liquor crassior factus & frigori expositus, protinus in duritiem salinam obrigescit. *Calculi minores* meatus vrinarios interdum pertranseunt, & foras excernuntur. Satius est grandiores in foueis suis immotos permanere.

Loca in quibus vsitate gignuntur, sunt *renum sinus anfractuosi*; exinde minores in *vesicam* delapsi, si non excernuntur, in lapides ingentes excrescunt. Semel vidi plures calculos maiores circa vesicæ latera, inter membranas eius, velut in cysti, conclusos; isti proculdubio à renibus adhuc minores dimissi, in vreterum ductibus inter vesicæ tunicas perreptantibus manebant, atque illic sensim mole augebantur. Matrona taliter affecta, longe ante obitum, è meatu vrinario reiecit membranam crassam atque latam, materia sabulosa refertam, quæ (vti postea è cadaueris dissectione constabat) fuit pars tunicæ interioris vesicæ, à calculis ibidem inclusis attrita & disrupta.

Nephriticis familiare est, *sanguinem* aut *pus* cum lotio crebro excernere: etenim *à calculo maiori, & asperitatibus sanguiprædito, renum caro facilè atteritur, & vasorum oscula reserantur, quibus sanguis exundans vrinam tingit: cumque solutio continui hoc modo in renibus excitatur, sæpissime vlcus succedit*, quo pus & sanies cum seroso latice perfunduntur, & sedimentum copiosum & fœtidum in Urina constituunt: dein *ab vlcere continuum plus soluitur, & sanguinis profusiones largiores non raro sequuntur, atque ipsa renum caro attrita, & sensim exesa, cum lotio eijcitur*. *Mictionis renea, purulenta, &c.* *Causæ.*

Olim inuisi mulierem annosam, quæ per plures menses cum Urina purum sanguinem in magna copia quotidie reddebat; insuper carunculas ingentes, carnium frusta, vasorum exesorum velut tubulos, quoties mingebat, in magna quantitate excernere solebat; vt suspicio esset renem alterum hoc modo totum è corpore abscessisse: postea tamen à decocto vulnerario cum Spiritu Vitrioli acidulato mictio ista cruenta sistebatur, atque hæc fœmina adhuc sana in viuis degit. *Exempla.*

Noui matronam alteram, quæ primo sanguinem & materiam purulentam, cum membranis, à longo tempore meiendo eijcere solebat: deinde mictione cruenta cessante, per plures annos aquosum mingebat, cum sedimento copioso, & albo instar puris, in matulæ fundo subsidente: postea cum sedimentum illud deesse cœperat, intemperies febrilis cum doloribus hinc inde vagis, virium languore, alijsque mali moris symptomatis, successit: cumque ægra in magnum vitæ periculum adduceretur, tumor in latere circa renis sinistri situm exortus, & in abscessum maturatus, propter largam puris profusionem, ipsam liberauit: tamen vlcus cauum & sinuosum in isto loco, ichorem tenuem exsudans, durante vita manebat: quod aliquoties persanatum, denuo statim erupit.

Exinde, biennio vix elapso, Illustrissima hæc Domina, Urinæ suppressionem per dies 14. passa, apoplectica interijt. Cadauere aperto, rem sinister omnino defuerat; eius loco substantia membranosa lumbis adnata vasorum & vreteris extremitates complectens, accreuerat: vreteris vestigia quædam remanserunt, verum sine apertura in ductus cauitatem: quinimo ichor, siue serositas quædam, arteriæ emulgentis osculis exsudans, in vlcus istud sinuosum exterius ferebatur. Ren alter fuit materiâ sabulosâ & calculis minoribus valde oppletus: insuper iuxta summitatem vreteris, lapis circa pollicis magnitudinem defigebatur, cuius extremitas erat ductui, seu cauitati vreteris adeo adaptata, & firmiter impacta, vt velut epistomio aperturam eius exacte clauderet, & seroso latici transitum omnino inhiberet.

Materia purulenta non tantum à renibus, verum aliquando è *vesica*, *& meatu vrinario*, *vlcere affectis*, in lotio deponitur: quandoque etiam è vasis & locis genitalibus *Sanies*, *Semen corruptum*, *Fluor albus*, aut *Sanguis menstruus* Urinis suffunduntur, & subsidentias præternaturales in ijs producunt.

In Urinis ægrotantium sæpenumero conspiciuntur *contenta alba*, & *copiosa*, è corpusculis minutis conflata; quæ cum subsiderunt, supra medietatem liquoris implent, ipsumque albidum & opacum reddunt, reliquo in superiori matracij regione tenui & claro permanẽte. Huiusmodi *sedimentum farinaceum* dicitur, quia scilicet aquã farinâ imbutam refert: de hoc ambigitur, vtrum è tota cruoris massa, an tantum è visceribus vrinarijs conferatur. Obseruatione constat, in calculo vesicæ eiusmodi lotium constanter reddi, etiam aliquando ob renem lapide grandiori obsitum: absque affectu nephritico talem subsidentiam in Urinis nunquam vidi: quare *hoc fere indubitatum calculi signum semper reputaui: atque videtur, quod à succo, siue humore circa calculi molem congesto omnino dependeat*: namque vbi lapis in rene aut vesica defigitur, humor nutritius ibidem ab assimilatione peruertitur, & in mucum crassiorem degenerat, qui valde copiosus coacerua ri solet, veluti ichor, qui propter globulum in fontanella positum, vbertim exsudat. Iste autem mucus, cum sero ablutus, sedimentum illud album constituit. *Contenti farinacei causa.*

CAPUT IV.

De Iudicijs circa Vrinas ægrotantium ferendis.

HActenus de Urinarum *anatome*, in qua explicantur earundem *elementa*, & *principia constitutiua*, vna cum præcipuis ipsarum *accidentibus*, scilicet *colore*, *consistentia*, & *contentis*, tum quæ per essentiam ijs debent *naturaliter* inesse; tum quæ ijs ob corpus male affectum *præternaturaliter* solent accidere. Facile erit cuiquam hanc hypothesin ad praxin accomodare, & *iudicium* de Urinis in matula inspectis ferre; etenim ex dictis constat, quarum partium morbi per Urinæ inspectionem innotescunt, & quid in singulis Urina significat. Circa hoc subiectum abunde satis ab Authoribus dictum est: ideo rem breuiter tantum perstringam, & sicco, (vt aiunt) pede pertransibo.

Cuius generis morbos vrina patefaciat.

Licet Urinæ materia, scilicet *serum sanguinis* vniuersam corporis regionem perluat, & cum sanguine per singulas partes circuletur, *haud* tamen *omnium statum & morbos patefacit, sed istarum solummodo, quibus aut naturalem sui perfectionem & genesin debet, aut à quibus alterationem quamuis suscipit:* quare viscerum, coctioni inseruientium, actionem & crasin aliquatenus refert; & præterea sanguinis & humorum in vasis temperiem & motum subindicat: verũ vt quis dolorem in capite, abscessum in gula, aut quemuis alterius partis affectum, vnde nihil sero communicatur, ex matula cognoscere & diuinare præ se ferat, ignorãtiæ potius suæ, quam morbi cuiusuis indicium præbebit.

Sanorum similis.

Urinæ ab ægrotis delatæ, *quandoque sunt omnino sanorum similes*, & tunc nullam de morbo aut parte affecta lucem præferunt; liceat vero ijs inspectis aliquid negatiue pronunciare, scilicet ægrotum esse febris immunem: circa ventriculum, & alimenti coctionem, non admodum male se habere: quare, ni sit in tabem procliuis, aut abscessu, aut alio morbo solutæ vnitatis laboret: affectum, qualiscunque fuerit, non valde videri periculosum, aut curatu difficilem.

Sæpè considerabilis.

Interim tamen nihil temere edicat velim, nec eousque progrediatur, vnde nulla receptui patescat via: non raro enim obseruaui in grauissimis quibusdam affectibus, scilicet in febre maligna, vbi cum viribus deiectis, pulsu debili, & inæquali, macularum eruptione, alijsque mali moris symptomatis ægrotantes periculose admodum decubuerunt, Urinas quoad colorem, consistentiam, & hypostasin, veluti in sanis laudabiles fuisse; vt reuera tali in casu, Medicus è lotio tantum conspecto circa prognosticon perquam turpiter errauerit: quare Urinæ singulari testimonio, nisi alia suffragantur indicia, ægra commodetur fides. Quod vero in peste, & febribus malignis mendax sit illa, & meretriciam exerceat, in causa est, quod in istis morbis, nonnunquam sine magna efferuescentia, sanguis sensim, & velut tacite corrumpitur: adeoque licet coagulatione, aut πεπρώσει liquor eius afficiatur, tamen quia non eodem tempore immaniter deflagrans, materiæ aduste velut cinerum congeriem facit, serum à solita crasi, aut tenore parum aut minime alteratur: præterea aliquando, cum in tali ægritudine cruor multum efferuescit, quicquid excrementitium in massa eius congeritur, statim cerebro & neruoso generi transfertur; quare latex serosus à contentis præternaturalibus immunis vsque solito more se habet, extra hunc casum, quando vrinæ coloris saturati, turbidæ, & sine quouis sedimento apparent, non est quare ἀρομάντις in prognosi facienda multum hæsitet.

Quoties Urinæ ægrotantium sunt istis *sanorum dissimiles*; aut ipsis *aliquid naturale deest*, aut *quid præternaturale additur*, aut *simul vtrumque contingit*.

I. Deesse poterunt *color*, *consistentia*, *contenta*, & *quantitas*. Si *color sit debito remissior*, & *liquor pallidus*, indicat cruditatẽ, & πνεύματώσεως defectũ, quod nimirũ succus nutritius nec in visceribus nec in vasis rite coquitur, aut exaltatur, vt particulæ Salinę, & Sulphureę simul euectę, ferè distributioni, velut destillationi obsequentes, eidem penitus adhæresçant, vnde etiam ipsi tincturam impertiant: quare tali Urina conspecta, de huiusmodi symptomatis non inepte hariolari poteris. Quod sit grauitas in ventriculo, inappetẽtia, & dyspepsia, tensio in hypochondrijs, ineptitudo ad motum, somnolentia, respiratio difficilis, & crebra intra exercitandum palpitatio cordis, color pallidus, pedum & abdominis intumescentia; dicas periculum esse ne forsan incidat, aut iam inciderit in cachexiam, aut hydropem; & si virgo sit, quod pica aut malacia afficiatur.

Quod si in febre Vrinarum color remittatur absque crisi, signum est materiam fermentatiuam, seu recrementa sanguinis adusta, esse à cruoris sinu secreta, & alicubi defixa: quod plerumque in cerebro contingit; & proinde tales Urinæ solent delirium seu phrenitidem prænunciare. *In nephriticis subita alteratio Vrinæ in pallidam & aquosam*, ingruentem nephritidis paroxysmum denotat.

Vrina pallida & copiosa, sæpe indicat salium resolutionem nimiam, ob quam è toto corpore, ac præcipuè è partibus neruosis, serositates velut profluuio quodam amandantur. Talis excretio interdum salutaris est, & velut critica, qua superfluitates tantum eliminari contingit: quandoque symptomatica est, & magnam debilitatem infert, quia scilicet succus nutritius, & humores vtiles vnà excernuntur.

Si consistentia sit tenuis, & liquor pallidus, arguit cruditatem, & πνεύματώσεως defectum, aut potum nimium, aut affectionem nephriticam: *sin color sit flammeus*, signum est febris tertianæ intermittentis.

Si desint contenta, & *pallescat*, apepsia significatur, & cachectica corporis diathesis. *Sin vero color sit citrinus*, & *consistentia mediocris absque hypostasi*, suspiceris ægrum nimio labore & exercitio vti solitum, aut nocturnis sudoribus crebro affici, aut forsan atrophiã laborare, aut esse in tabem procliuem.

Si Vrina in minori, quam par sit, quantitate continuo reddatur, nisi adsit largior diaphoresis, signum est cruorem à seroso latice non satis expurgari: quare necesse est, vt aquosior euadat, & tandem cachectica corporis dispositio, aut hydrops inducatur. *Sin derepente supprimitur, & cum dolore & difficultate mingitur*, affectionis nephriticæ indicium est.

II. Urinę aliquid superadditur, nimirum *aliquando color intenditur*, *interim vt consistentia & contenta se debito modo habeant*; atque suspicio erit de diathesi ad febrem, vel de hectica inchoata. Forsan causa quædam euidens præcessit, prout balneum, æstus, crapula, aut immodica exercitatio, quæ sanguinem excalefacerent: aut frigus incaute susceptum fuerit, vnde pororum occlusio, & διαπνοὴ. *Si Vrina sit crocea, & lintea flauedine tingat*, dicas morbum esse icteritiam: *sin crocea sit, aut rubicunda absque febre*, neque lintea tinctura inficit, affectionem scorbuticam, aut hypochondriacam plerumque indicat.

Ut color & hypostasis se recte habeant, contenta præternaturalia non raro Urinæ insunt; ideo cum frigescit, turbatur, & sedimentum deponit, modo *album*, & tum suspicio erit de cruore sordibus scatente, item de ventriculo impuro, materia excrementitia, aut lumbricis obsesso; modo *rufum*, quod sæpe contingit ob transpirationem impeditam, phthisin, & quandoque ob crapulam, aut febrem inchoatam.

Urinæ naturaliter se habenti contenta præternaturalia interdum insunt, quæ alicuius partis circa vias vrinarias affectionem denotant; vnde *pus*, *aut sanies*, *sanguis*, *fluor albus*, *semen corruptum*, aut similia vrinæ permiscentur: & facilè dignoscas, interrogando quomodo in hoc aut isto loco æger se habeat, quæ pars sit affecta, vt recolendo qualem morbum eiusmodi vrinarum sedimenta indicent, de natura affectûs certior fias.

Cùm vrinæ aliquamdiu steterint, eique sedimenta alba, & copiosa subnascantur, non facilè erit primo statim aspectu dignoscere, vndenam ea proueniant, scilicet an à tota cruoris massa, an à particulari tantùm viscere, seri, aut seminis præparationibus dicato. Etenim sanguinis, & succi neruosi impuritates, sub specie farinacea ad fundum matracij depositæ, sæpe fluoris albi in fœminis, aut gonorrhœæ in viris suspicionem Medico mouere assolent: etiam in lotio contenta ferè similia cernuntur, quæ à partibus vrinarijs, ac quæ à spermaticis procedunt. Inter has ambiguitates ne ἀρομάντις temeraria confidentia non solùm incerta pro certis, sed insuper falsa pro veris referat, eiusmodi vrinarum discrimina

pote-

poterit hoc ritu indagare. Si contenta ſint vniuerſalia, eorumque indicia maſſę ſanguineę applicari debeant, vt plurimum à prima mictione (niſi aliquando forte in διαφορῃ critica) iſthęc (vtpote in ſubſtantia tenuiore) ſunt omnino inconſpicua: dein, vrinâ à frigore turbatâ, tarde ad fundum deſcendunt: & poſtquam ſubſiderunt, à calore matracio adhibito eorum apparentia rurſus deletur: ſin vero ὑποσήματα iſthęc alba à particulari foco amandantur, vrinam recens emiſſam illico turbant & incraſſant, citò precipitantur, & à calore minimè euaneſcunt: vt vero conſtet, cui viſceri particularia eiuſmodi contenta adſcribenda fuerint, ex alijs circumſtantijs facili negotio eruendis, innoteſcat.

III. Vrina *quãdoque à naturali ſtatu prorſus alteratur, color, & contenta quæ ineſſe debuerant, deſiderantur, & aliena ipſi inſunt:* tum vero indicatur, intemperiem in toto corpore adeſſe, & coctionem in viſceribus, & vaſis deprauari; tunc dicas ęgrum febre laborare; dein interrogando diſcas, & ſtatim pronuncies quod caput doleat, quod ſiti, ardore, anorexia, vigilijs, & alijs ſymptomatis hinc conſequentia quadam deducendis, afficiatur.

Aliquando accidit *vrinam à naturali ſtatu deflectere, tamen affectum, de quo æger conquæritur, minime referre; & vel oſtendit morbi cauſam, vel partis alterius cum affecta conſenſum:* vt ſi quis de immani cephalalgia, aut tremore cordis queratur, & vrinam exhibeat aqueam, illa non denotat ipſos affectus, ſed tantũ cruditatem in ventriculo, necnon lienis, & viſcerum circum circa obſtructiones, quę poſſunt eſſe iſtorum affectuum cauſa: dico ego, quòd in hoc caſu, vrina inſpecta, precipuę indicationes circa medendi methodum deſumuntur, & remedijs vtimur, nec cephalicis, nec cardiacis, ſed vel catharticis, quę vomitum aut purgationem moueant; aut deobſtruentibus, & imprimis chalybeatis. Interdum vero vrina eſt vitioſa, tamen ab affectu, de quo ęger queritur, eius ſignificatio eſt prorſus aliena; vt ſi quis comati, aut lethargo obnoxius eam reddat rubicundam, & contentis pręternaturalibus ſaturatam, eius inſpectio optime coindicationes ſuggerit, ſcilicet ne remedijs nimis calidis, ſed temperatis inſiſtamus.

Inſpectionis vrinæ vſus præcipuus in morbis.

Precipuus προκρίσεως *vſus erit, in obſeruandis morbi cuiuſuis ſtatu, & progreſſu, necnõ alterationibus verſus ſalutem, aut mortẽ.* Etenim in affectibus chronicis ex vrina quotidie inſpecta, Medico innoteſcit, quibus gradibus ęgritudo in dies accreſcat; quo tempore remedia purgantia, aut alterantia erũt magis opportuna; qualia medicamenta ſunt maximè proficua. Hinc obſeruare eſt, an natura morbo pręualeat, necne? Certiſſimum hinc prognoſticum elicitur de ſpe, aut periculo conualeſcentię, prout nimirum coctionis, aut cruditatis ſigna in vrinis apparent. In morbis acutis hinc ſtatus, & ἀκμὴ febris optimè prenoſcitur; quo tempore criſis, & quo ſucceſſu, ſperatur; quando euacuationibus, & quando cardiacis tempeſtiuè inſiſtendum eſt. Non certiori fide, aut maiori diligentia pyxidem nauticam intuentur naucleri, quàm, pro idoneis medendi temporibus, & modis, vrinarum phænomena obſeruare debent Medici.

Hęc ſunt, quę circa iudicia vrinarum, non è vanis agyrtarum traditionibus collecta, ſed rectę rationi, & veritati conſona, in promptu erat dicere. Scio pręterea, à medicaſtris, & mulierculis, innumeras ferè ὑρομαντείας regulas, & precepta paſſim tradi; vt, matula tantum inſpectâ diuinare prę ſe ferant, an ſit vir, an fœmina qui ęgrotat; quamdiu decubuerit; quali morbo laboret; vtrum affectus in mortem, an ſalutem deſinet; an patiens amoris, aut triſtitię affectibus ſit obnoxius; vtrum mulier vtero conceperit, necne; & an grauida marem, an fœminam paritura ſit; & ſexcenta alia, in quibus, vel inani coniectura vtentes, confidentia ſua credentium animis imponunt: vel (quod crebrius ijs in more eſt) callidâ verſutiâ rem aliter exquirendo indagantes, notitiam ſuam vrinę inſpectioni falſo adſcribunt.

CAPUT VII.

De Vrinarum examine, & varijs probationum modis.

LIcet apparatus circa examen & inſpectionem vrinę vulgò tantum ſimplex adhibeatur, (ſcilicet lotium vitro immiſſum, medicaſtri & agyrtę plerique intuentur, parum conquaſſant, indeque ſtatim iudicium ferunt; tamen quibus ægrotantium ſalus cordi eſt, res paulo intricatior videtur, & circa ὑρογνωσίαν circumſtantiæ quædam obſeruari ſolent; quibus omiſſis nihil certum, aut in praxi medica reuera directorium, è matracio ediſcitur. Inſuper in quibuſdam affectibus, præter meram vitri inſpectionem habentur alij probationum modi, quibus circa vrinas quod in receſſu latet, viſumque effugit, palam fiat: vnde earum *euaporatio, deſtillatio, putrefactio*, etiam *præcipitatio* non inutiliter à quibuſdam ὑρογνωστικῶν accuratius curantibus, in vſum aſſumuntur. Quapropter de recto lotium inſpiciendi modo, & in caſibus nonnullis analyſi variè inſtituenda, breuiter dicemus.

Apparatus circa vrinæ inſpectionẽ.

Cum vrina ægrotantis Medico offertur, ſi prius eadem aliquandiu in vitro ſteterit, atque ſi liquor ſit diaphanus, hypoſtaſis velut in nubeculam collecta, & ſi reliqua contenta ad fundum ſubſiderint, nihil vltra deeſt, quin protinus ſententia σημειωτικὴ proferatur.

Sin lotium matracio aut recens infunditur, aut prius conquaſſando perturbatur, expectes dum partes confuſæ denuo ſegregentur, & debita ſubſidentiæ loca acquirant.

Quod ſi liquor contentis ſaturatus, poris à frigore conſtrictis, turbidus, & opacus euaſerit, vitrum in loco calido detineatur, donec lotium denuo clareſcat; & deinceps aliquandiu prope focum collocetur, vt dum contenta prætернaturalia, aut tenuiora, poris à calore dilatatis abſorbentur, aut craſſiora in fundum decidunt, filamenta hypoſtaſin conſtituentia (ſi aliqua adfuerint) in media regione, aut paulo inferius ſimul congregentur; ita enim conſtabit quæ ſit natura, & qualis morbi potentia: item in febribus, caloris & efferueſcentiæ gradus, humoris nutritij coctio, aut deprauatio, etiam materiæ aduſtę in ſanguine congeſtio, eiuſque ſecretio incepta, aut prorſus fruſtrata, ſignificatione ab vrinis deſumpta, nonnihil eluceſcunt: quare hoc etiam modo procedere oportet, ſi quando vrina à longinquo adfertur; cuius nimirum particulæ multa concuſſione perturbatæ, niſi in loco tepido aliquandiu detineantur, haud facilè repetunt poſitionum ſuarum loca.

Sin ægrotum in proprio cubili degentem crebro inuiſurus ſis, opportunum erit, vt vrina recens micta, & matracio indita circa hypocauſtum collocetur, quæ dum modice intepeſcit, ſingulæ partes, ſine quauis perturbatione, optimo diſponuntur ſubſidentiæ modo.

Poſtquam vrina ita nude, & quaſi omni velo diſcooperta, intuitui offertur, proxima erit cautio ne aliqua eius phænomena accidentaliter contracta, & non propriè ad ipſam ſpectantia, Medico imponant: quod reuera aliquando accidere ſolet, propter alterationes in illis à cibis aſſumptis excitatas, quæque imprimis conſiſtunt in *colore*, & *odore* vrinarum, præter naturam, & Medici expectationem, variè immutatis.

Color, & odor ab aſſumptis ſæpe alterantur.

Enimuero error ſatis vulgaris committi ſolet, cum vrina à *Rhabarbaro, croco, ſemine ſantonici*, alijſque ore ingeſtis, flaueſcens, & linteamenta tingens, indubitatum icteritiæ ſignum creditur; etiam à *caſſia* lotium nigricans, humore atrabiliario imbutum dicitur; quandoque etiam à *iure cicerum, aut decocto rubiæ tinctorum*, alijſque epotis, vrinam rubore ſaturatam, eſtimamus (falſo licet) intemperiem febrilem indicare. Non rarò accidit à *potu tenui copioſo*, vrinę colorem intenſum pręter expectationem minui, atque à fortiori potu, atque alimentis calidioribus intendi: cuiuſmodi mutationum cauſę ni Medico innoteſcant, de lotio inſpecto iudicium non niſi falſum adhiberi poterit. Cum itaque ſine cauſa manifeſta color in vrinis immutatur, victus ratio inquiratur; vt, ſi forſan ab ingeſtis alteratio procedat, ne perperam adſcribatur morbo.

Quæ ratio.

Queſtio hîc oritur; *Cur ſiquidem pleraque ore aſſumpta, priuſquam in lotium faceſſant, colores inſitos omnino amittunt; aliqua tamen ſunt, quæ comeſta ſero tincturam imprimunt, pertinacem adeo, vt per omnes ductuum anfractus illibata tranſeant?* Cuius rei cauſa in hoc cardine verſatur, quod mixta nonnulla particulas Chromatiſmi conſtitutiuas habent valde ſubtiles, eaſque inſigniter volatiles: quare hęc, in exigua tantum quantitate ingeſta, totam chyli maſſam colore ſuo inficiunt; & deinde ſuccus nutritius ſanguini conuehendus coloratus aſcendit, eiuſque vehiculum, ſcilicet latex ſeroſus vſque tinctus amandatur.

Odor violaceus vnde à Terebinthina, &c.

Qualis sit odor ab vrinis sanorum, vnicuique propriam quadamtenus olfacienti obuium est: scilicet dum recens mingitur, ob particulas sulphureas, & salinas in liquoris compage constrictas, haud valde ingratus est: cum aliquandiu steterit, vt mixtione soluta sulphur sale aculeatum exhalare inceperit, grauiter putrescit. Præterea autem obseruare licet, quod aliquando vrinæ recens factæ *odorem violaceum* exspirant, atque interdum fœtorem valde ingratum naribus obijciunt. Prius nec à sano, nec insalubri corporis statu dependet, verum ab assumptis solummodo producitur. *Terebinthina, nux moschata, & alia quædam gummi, & aromata, diuersæ licet naturæ aut operationis, ori ingesta, vrinæ planè similem odoris suauitatem impertiunt.* Huius ratio videtur esse, quod in huiusmodi mixtis sulphuris purioris, (hoc est spiritibus imbuti) particulæ complures emineant; quæ cum volatiles fuerint, sero confusæ mixtionis vinculo non continentur; quare lotio excreto, statim hæ solitariæ, alijsque vrinæ fœtidis incomitatæ exsiliunt, ideoque odorem satis gratum diffundunt: qui licet à comestis diuersimodis concitetur, vsque tamen eodem modo violaceus perstat, eo quod in omnibus sulphureæ istæ particulæ digestione ab alijs eiusdem concreti adiunctis liberantur, neque alienis à lotio inficiuntur.

Fœtor vnde ab Asparago, &c.

Quod vero ad vrinam fœtentem spectat, ista nonnunquam ab vlcere circa renes, vesicam, aut vias vrinarias consito procedit; quandoque etiam à calidiori renum, aut totius corporis intemperie suscitatur: cum enim sulphur saturate nimis sero incoquitur, eius particulæ cum salinis aculeatæ (vtpote minus arcte conclusæ) protinus euaporant, & olfactus sensorium grauiter feriunt; præterea autem aliquando à comestis vrinæ fœtorem contrahunt. Etenim *Balsamus sulphuris, Allium, rad. asparagi, pomaceum, vinum Rhenanum, & alia pleraque, ore ingesta, vrinæ graueolentiam accersunt:* huius ratio si inquiratur, dicimus quod talia quę vrinę fœtorem imprimunt, etiam in quantitate vberiori eam prouocant: quare videtur quod eiusmodi assumpta sanguinem fundunt, & feri precipitationem valde accelerant: cumque hoc ritu latex serosus à cruoris massa velut abrupte diuellitur, liquoris compages laxa efficitur, neque partes exacte miscentur, nec craseos æquabili vinculo continentur; quare cum lotium istud corpore excernitur, compage eius prius soluta sulphuris crassioris (hoc est cum Sale combinati) particulæ cito expirant, adeoque tetrum odorem diffundunt. Etenim vrina ab assumptis hoc modo alterata, lixiuio cui Antimonium, aut Sulphur commune incoquitur, atque acidum quoduis postea instillatur, persimilis videtur: quippe in hoc decocto, prout etiam in tali lotio, reserata liquoris compage, corpuscula Sulphurea protinus erumpunt, & graui fœtore sensorium percellunt.

Quomodo & cur instituenda vrina.

Quod si supra visus, & olfactus examen, quispiam curiosus vrinarum explorator vlterius indagare velit, in promptu erit diuersimoda ἐγχείρησιν eas in partes resoluere, ac velut ad viuum dissecare, indeque directiones Medicas non leuis momenti elicere; quippe in morbis quibusdam chronicis, vbi sanguinis dyscrasiæ exactius perquirendæ sunt, vt in eo Salis, & Sulphuris proportio, & temperatura, rite inuestigentur, conuenit interdum vrinas *euaporare*, aut *destillationi exponere*; etiam ex ijsdem *præcipitatis*, aut *putrefactione resolutis*, nonnihil ediscitur. Noui fœminam honestam, squamosa cutis fœditate grauiter afflictam, quæ nimirum quotidie materiæ velut furfuraceæ copiam ingetem scalpendo excutere solebat, cuius vrina, in scutella euaporata, sedimentum crustaceum, & salinum, excremento isti cutaneo simillimum, vasis lateribus adhærescens reliquit. Olim viri prænobilis, motibus conuulsiuis, & musculorum tensionibus dolorificis grauiter obnoxij, vrinam euaporaui, cui in fundo quantitatis Salis & materiæ Tartareæ, dimidium integri liquoris pondus excedens, remansit. Hoc modo facile erit principij Salini in sanguine, & humoribus proportionem inuenire: vtrum vero Sal iste volatilis, an supra modus fixus euaserit, vrinæ *destillatio* palam reddet; nam si Spiritus (ita dictus) ex vrina copiosus prolicitur, & præterea Sal in Alembicum ascendit, volatilizationis signum est: huius vero contrario Salis fixitatum arguit.

Euaporatio.

Destillatio.

Sicut vrinæ *euaporatio*, & *destillatio* principij Salini valorem ostendunt, *ita præcipitatio*, & *putrefactio* Sulphur, & crassiora vrinarum contenta velut in pondere, & mensura patefaciunt. Quoad prius, licet vrina sit liquor salsus, & sæpe contentis grauidus, tamen quatenus particulæ eius salinæ non sunt (veluti in plerisque menstruis assolet) aut prorsus in fixitatis, aut fluoris statu, sed maxima ex parte volatiles; ideo haud facile, neque statim à quouis salso infuso præcipitationem subit. Spiritus vitrioli, cæterique acetosi nihil efficiunt; Sal Tartari perturbationem exiguam concitat; Aluminis vero solutio, in quantum spatiola valde constringit, mox totum liquorem maximè perturbat, atque omnia vrinarum contenta, velut latebris extrusa, palam oculis conspicienda tradit. Quare hoc ritu, sine longa subsidentiæ mora, illico dignoscas, quantum materiæ sulphureæ, & terrestris, & cruoris massæ pro recrementis in sero deponitur.

Putrefactio.

Vrinarum *putrefactio*, singulas cuiusque generis particulas adhuc magis distinctas, & velut seorsim dispositas, exhibere solet; namque si lotium per plures dies in vitro immotum steterit, *colore, odore, & consistentia* plurimum alteratur: est enim color intensior, odor ingratus, & summè fœtidus, consistentia crassior, non raro in superficie lanuginem modo albicantem, modo liuidam ascisit; etiam in vasis fundo sedimentum crassum & copiosum, & sæpe in lateribus crustam arenaceam, siue Tartarum, coloris albi, vel cineritij affigit. Ex huiusmodi phænomenis, & quatenus vrinę citius aut tardius putrescunt, indeque plus aut minus à priori statu alterantur; conijcere licebit, quanta sit Salis, aut Sulphuris proportio, vtrum istorum vnum alteri prępolleat; etiam de materię terrestris, siue contentorum qualitate, & copia hinc non infidum desumatur iudicium.

Ita demum habes (Vir Amicissime) ἐμπειρίαν doctrinam, siue methodum, qualem tenuitas nostra adornare potuit. Dissertationis huius & sterilitati, & erroribus non tantum ignoscas velim, verum aliàs eadem excusata habeas. Quippe hortatu vestro hęc primum scripta, atque ex tuo solummodo arbitrio, & iussu etiamnum publici iuris fiunt. Quare fœtum istum, inuita quasi Lucina, fere per abortum editum, ceu expositicium, & meritò ἀνάκλητον ad limen tuum dimissum, fac cures. *Vale.*

CERE-

CEREBRI ANATOME,

CVI ACCESSIT NERVORVM DESCRIPTIO ET USVS.

PRÆFATIO.

AB effoso erutoque Capite humano æternitatem sibi & Imperio, veluti optimis auspicijs, promiserunt olim Romani; neque orbem Capitolio superstrui posse ijs persuasum est, nisi defuncti hominis Cranio inædificaretur Capitolium. Non is sum, qui imperia in artibus meditor, aut de deuicto literarum orbe triumphos mihi spondeam: At interim documentis satis illustribus dudum deprehendi, frustra omnino, nisi illis ipsis auspicijs, in Philosophia præsertim Naturali, adlaborari.

Deposcente enim illa quam in hac Academia sustineo Prouincia, vt de Sensuum, qua externorum, qua etiam internorum munijs, de Animæ facultatibus affectibusque, necnon horum omnium organis & vario apparatu commentarer; & in eam rem rationum syllogas aliquot, & phænomenis non abludentes hypotheses excogitassem, quæ (vt fieri in istiusmodi negotijs amat) in systema quoddam artis & doctrinæ compagem demum accreuerant: Tandem verò cùm, deflagrante inuentionis impetu, singula retractarem, & ad seueriores calculos exigerem, is mihi videbar esse, qui ceu pictor aliquis, Caput humanum non ad Archetypi alicuius fidem, sed audacis penicilli arbitrium delineauerat, id secutus, non quod verius, sed quod accommodatius, quodque optauit potius referret, quàm quæ cognoscerét. Hæc seriò apud me pensitans, tandem velut ex placido euocatus somnio trisiis euigilaui; puduit nimirum me huc vsque precario fuisse Philosophum, & Poeticam quandam Physicen, nouitate imprimis & coniecturis affabrè atque concinnè sese excipientibus, Auditores meos & meipsum deliniuisse, & vtriusque nostrum, ceu incantamento & præstigijs, feciisse fucum.

Quamobrem, mora omni sepositа, aliam protinus inire viam seriò apud me statuo, inque hoc vnum incumbo, vt non ex receptis aliorum placitis, non propriæ mentis suspicionibus & augurijs, sed in posterum ex Naturæ & ἀυτοψίας fide penderem. Itaque totus deinceps sum in studio Anatomico: cumque in Cerebri eiusque appendicis Neruosi munera ac vsus potissimum inquirerem, Capitum imprimis cuiusque generis crebræ apertioni, & contentorum quàm possim maximè seriæ ac sedulæ inspectioni me addico; vt postquam totius, & partium singularum figuræ, situs, processus, eorumque ad alia corpora respectus & habitudines exactè perpenderentur, circa œconomiæ animalis exercitium, defectus, & anomalias quiddam veritati subnixum tandem aliquando eliciatur; adeoque basis firma & stabilis iaciatur, cui non modò Physiologia certior, quam in Scholis profiteri teneor, sed & quam diu meditatus fueram, Cerebri & Neruosi generis Pathologia superstruatur.

At verò huic operi accuratius perficiendo, cum mihi nec otij, ac forsan è proprio marte non virium satis suppeteret, auxiliares aliorum manus accersere non erubescebam. Atque Medici hic imprimis Doctissimi, & Anatomices summè periti, Domini Richardi Lovver, *ope ac socia vsus sum opera; cuius sane & cultelli & ingenij aciem mihi in corporum prius abditorum tum fabrica, tum munijs melius indagandis, emolumento fuisse lubens agnosco. Quare hoc comite & coadiutore ascito, nulla fere dies sine administratione quadam Anatomica transibat; ita vt breui temporis spatio, de Cerebro, eiusque intra Cranium appendice, nihil non planè detectum & nobis intime perspectum videretur. Post hæc, cum pensum longe difficilius, νεῦροτομίαν scilicet aggrederemur, tunc plurimum emicuit Viri huius solertia plane admiranda, necnon indefatigabilis industria, nulloque obice sistendus labor: Nerui enim cuiusque, vtut minuti, ac intra alia corpora immersi, ac varie impliciti, diuaricationes omnes quaquauersus oberrantes exactissima indagine prosequutus, adeoque ramorum & propaginum cuiusque Paris longe lateque diffusorum labyrinthos euoluens, eorundem, vti & multorum sanguiductuum schemata, siue Iconas, cuiusmodi in hoc tractatu prostant, Ichnographicas propria manu exarauit; quæ quidem vt sine falsi crimine aut erroris labe fideles prorsus ac emendatissimæ prodirent, id egit, vt vix vllam Tabula contineat lineolam, aut leuissimum ductum, cuius conformatio, & exacta habitudo non plurium animalium, eam ob causam mactatorum, indicijs comprobata fuerit.*

Præter suppetias ab huius manu in dissecando peritissima allatas, celare non decet, quantas insuper acceperim à viris Clarissimis, Domino Tho. Millington, Med. Doctore, *nec non à* Domino Chr. VVren L. L. Doctore, *&* Astronomiæ Professore Saviliano: *qui vtrique dissectionibus nostris crebrò interesse, & circa partium vsus rationes conferre solebant. Porro, prior ille Vir Doctissimus, cui priuato obseruationes meas, & coniecturas de die in diem proponebam, me animo incertum, & propriæ sententiæ minus fidentem, suffragijs suis sæpe confirmabat. Cæterum al-*

ter,

ter, Vir Insignissimus Dr. VVren, *pro singulari qua pollet humanitate, plurimas Cerebri & Caluariæ figuras, quò exactioris essent operæ, eruditissimis suis manibus delineare non fuit grauatus.*

Quanquam autem istis præsidijs instructus, & horum Illustrium Virorum velut auxiliaribus copijs stipatus in arenam prodeam; haud tamen me à calumnijs tutum esse, imo nec culpæ & iustissimæ reprehensionis immunem, fas est vt præsumam: Quippe in Cerebri eiusque partium & appendicis, tanquam claustri obsignati recessus ac penetralia hic inquiritur; de quorum certè munijs vix quicquam proferre promptum sit, quin quod, vt Doctiorum iudicijs elimari & prouehi, ita maleuolorum conuitijs proscindi & conuelli possit. In alijs partibus, vbi sensuum arbitrio res omnes sistuntur, non ita facilè in errores impingimus. In plerisque siquidem visceribus & vasis τὰ ἐσχόμενα, siue humores contenti, nec non meatus eorum intra ampliores partium continentium cauitates visu discernuntur: In Cerebro autem & Neruis, neque τὰ ὀρμῶντα, scilicet ipsi spiritus animales, nec eorum tractus aut vestigia quouis modo percipi possunt. Quare Cerebri vsus explicare velle, æquè difficile pensum videtur ac Animam depingere, de qua vulgo pronunciari solet, quod omnia intelligat præter seipsam: perinde enim indefessus Cerebri labor corporum aliorum adyta perlustrat, propriæ interim ditionis & familiæ œconomia ignorata prorsus ac occultata.

Quod verò in sequenti Tractatu à nobis fideliter præstitum esse profitemur, atque alijs emolumento futurum speramus, hoc imprimis est; nempe, quod partes ipsas, quarum Anatomia instituitur, non temerè descripsimus, sed phænomena varia, & obseruationum syllogas, multiplici dissectione, diligenti cura, & summa fide collegimus. Si quæ ex postulatis & diagrammatis illis, quasi ad Matheseos ritum delineatis, exinde colligi deberet Theoria, manca adhuc, necdum omnibus numeris absoluta appareat; non dubito, quin longior dies, & plurium obseruationum accessio ei formam ac perfectionem vlteriorem conciliet; vt non irrito prorsus omine Antiquitas dixisse videatur: Ex aperto Cerebro, obstetricantibus etiam Vulcani ferramentis, Mineruam enatam fuisse. Nam aut hac via, scilicet per vulnera & mortes, per Anatomiam, & quasi Cæsareo partu in lucem prodibit veritas, aut semper latebit.

CAPUT PRIMUM.

Cerebri dissecandi methodus, siue administratio Anatomica proponitur.

INTER varias Corporis animati partes quæ disquisitioni Anatomicæ subijciuntur, nulla facilius aut melis cognosci posse præsumitur, quam *Cerebrum;* interea tamen vt nulla minus ac imperfectius sciatur. Totum huius quod *prima facie* seu in *fronte* eminet, ac vulgo describitur, post rudem quamlibet sectionem, vno fere aut altero intuitu conspicitur; sin vero, quæ in *recessu* latent, requiras, noui subinde sinus, & corporum prius abditorum productiones vbique panduntur. Quinimo ipsius Cerebri partes adeo complicatæ & inuolutæ existunt, earumque ad inuicem respectus & habitudines ita extricatu difficiles sunt, vt perfectam eius *Anatomiam* instituere, pensi magis ardui videatur, quam *labyrinthi* cuiusdam *flexiones* & *Meandros* velle in plano delineare: Quippe sicut huius, ita neque istius fabricæ aut ichnographiam depingere, aut mensuram æstimare possumus, nisi prius diruta subiecti mole, & compage eius in minutias dirempta.

Cerebri partes cõplicãtur.

Hinc factum quod veteres Anatomici, in Cerebro dissecando, quid *primum*, quid *secundum*, quidque *deinceps* ordine naturæ collocaretur haud satis attendentes, globum eius quasi in taleolas resciderint & phænomena è tali sectione casu emergentia, pro veris Cerebri partibus facilè habuerint; cum interea tamen ab alijs dissectione aliter instituta, partes & processus eius à prioribus longe diuersi appareant. Cuius ratio est, quod Cerebri eiusque appendicis compages intra cranium contenta ita se habeat, vti plura Tubera cum varijs caudicibus siue pedunculis simul cumpacta: quæ omnia licet ab inuicem distincta, & figuris diuersimodè expansis prædita sint, ipsa tamen, quo minori spatio contineantur, in eundem veluti globum compinguntur, adeoque inter se complicantur, vt difficile sit reperire, vbi *Cerebri principium*, ac *finis*, necnon vbi partium prope adiacentium limites, & dissepimenta consistunt: porro, quò singulæ τῦ ἐγκεφάλυ partes ita complicatæ situm suum retineant, neque statim ab inuicem solutæ resiliant, in debitas plicaturas fibris & membranis à parte in partem protensis connectuntur. Ac proinde quoties Cerebri ita conglobati moles secatur, toties fere necesse est, vt assula abscissa, partium diuersarum portiones vna cohærentes secum auferat. Quapropter *vt vera, & genuina Cerebri descriptio exhibeatur, priusquam eius substantia aut continuitas dissoluitur, ante omnia, tota eius moles explicari, & membranarum nexu penitus soluto, singulæ partes in proprias dimensiones euolui & expandi debent.* Quo ritu hæc fiant, & quali methodo Cerebri dissectio, siue *administratio anatomica* optime peragatur, hîc imprimis ostendere oportet; dein, his præmissis, Cerebri descriptionem, vna cum partium eius singularum vsu & actione, explicatius trademus.

Quomodo demonstratæ à veteribus.

Qua methodo demonstrãdæ.

Ut perfecta *Cerebri* eiusque partium notitia obtineri queat, *non modo capita humana, verum aliorum cuiuscunque generis Animalium dissecare ac inspicere oportebit:* nam præterquamquod hominum cadauera non ita præsto habentur, vt Cerebrum de die in diem intueri, eiusque fabricam, & partium situs, sedulo perpendere, earumque ad inuicem respectus, habitudines, & dependentias eruere liceat, insuper etiam ipsius Cerebri humani moles immensa impedimento est, quo minus accurate intricatissima eius compages, varijque recessus & appendices discernere & inuestigari possint: quæ quidem omnia, velut in epitomen redacta, Zootomia magis commode & plane refert.

Cerebra qualia dissecanda.

Quare cum in *Cane, Vitulo, Oue, Porco*, & *plerisque alijs Quadrupedibus*, Cerebri forma & compositio (magnitudine solum excepta) parum differant ab eiusdem figura & partium diathesi in *homine*, satius duxi *Cerebri Anatomen* quandam è crebra cuiuscunque generis animalium dissectione componere. Atque in hoc negotio, siquidem ostendero communitates & differentias, quas in varijs animalibus, inter se & cum homine collatis, subiectæ partes obtineant, certe ex tali *Anatomia comparata*, non modo *cuiusque organi facultates & vsus*, verum ipsius *animæ sensitiuæ vestigia, influentias*, & *secretos operandi modos* detegere licebit.

Circa animalium Capita, in quibus dissecandis nos potissimum exerceri conuenit, obseruare est, inter *hominem & quadrupedes*, item inter *volucres & pisces*, quoad præcipuas τῦ ἐγκεφάλυ partes, analogiam insignem intercedere: Cum enim mundi recens conditi producerentur primi incolæ, vt *vna dies volucres* simul & *pisces*, *altera hominem & quadrupedes* pariter exhibuit, ita in vtriusque *speciebus gemellis* cerebri fabrica similis exstitit; sed inter *istam* prioris & *hanc* sequentis diei *prolem*, quoad partes istas, magnum discrimen reperitur. In quantum igitur *homines & quadrupedes* Cerebra perfectiora & inter se magis similia obtinent, ab illorum inspectione obseruationes nostras ordiemur: dein postea eiusdem

Inter Cerebra animalium analogia.

Cere-

Cerebri in volucrum,& piſcium genere anatomias tradituri.

Quænam, & quo ordine hoc opere tradẽda.

Atque hic imprimis circa *hominum & quadrupedum* Capita (prout modo innuimus) ipſius *diſſectionis* ſiue *Anatomicæ adminiſtrationis* methodum proponemus, ſimulque partes omnes ſeriatim & compendioſo quaſi catalogo recenſebimus; deinde Cerebri eiuſque appendicis particulas, breui in tabella ſic adumbratas, mox latius protrahemus, earumque *vſus & actiones* pro cuiuſque facultatis exercitio deſignabimus.

Ad Cerebri anatomen præparatio.

Cum itaque *hominis* vel *canis*, *vituli* aut *ouis* Caput præ manibus habetur, velamenta eius exteriora (de quibus, vtpote ſatis notis, parum ſolliciti ſumus) ſeponantur: tum *cranij tegmine* ſerra diuiſo & adempto, ex omni parte oſſa ad caluariæ baſin forcipibus aut ſcalpro diffringantur, ita vt contenta, quantum fieri poſſit, ſemel intuentibus omnia palam fiant.

Duræ meningis nexus.

Igitur quod *primo* in conſpectum venit, eſt *dura Meninx*, communi integumento cætera quæuis includens. Hæc membrana *exterius & ſuperne* in quibuſdam locis, præcipue circa futuras, caluariæ connectitur; at vero circa baſin oſſibus arctiſſime cohæret, ita vt facile diuelli nequeat: *Interius* (ſiue in *concaua* eius ſuperficie) ſatis laxa & ſoluta eſt, niſi quod iuxta *ſinus omnes* per venarum infertiones, ac in caluariæ baſi per arterias & neruos, pię matri alligetur.

Sinus quatuor.

Eadem hæc membrana inter cerebri, ac præterea ipſius & cerebelli interſtitia ſeſe per vnum latus alte inſinuans, & ex altero emergens, duplicaturas quaſdam relinquit; quibus, eiuſdem membranæ coalitu, ſuperius occluſis, cauitates, quas vulgo *ſinus* appellant, efformantur: nimirum iſta fere ratione *tres* priores *ſinus* conſtituuntur; *quartus* autem eiuſdem membranæ oblongus & teres, ſimulque cauus proceſſus eſt, qui per Cerebri interſtitia, iuxta finem corporis calloſi vſque ad glandulam pinealem demittitur. Sinuum maiorum cauitates pluribus in locis velut *cellulis* quibuſdam interſtinguuntur; eo, vt videtur, fine, quo ſanguis ita per varios anfractus in ſinibus iſtis tranſiens, à motu rapidiori inhibeatur.

Arteriæ duæ.

Porro hæc *meninx* ex vtroque latere *duas* admittit *Arterias*; quarum *vna* coniugatio non procul ab arterijs *carotidibus* per foramina oſſis cuneiformis, *altera* vero ex oſſe frontis emergit: quæ quidem omnes per ſuperficiem membranæ exteriorem diffuſę, eam irrigant; terminantur autem partim in *Caluaria*, præſertim iuxta futuras, quo ſanguinem conuehunt, & partim in *ſinibus*, vbi quod ſuperfluum eſt deponunt.

Inſuper hæ arteriæ quibuſdam in locis ſupra cerebri verticem (vti *VVebſerus* obſeruat) duram meningem perforant, ac *piæ matri* ſurculos quoſdam impertiunt.

Venæ.

Denique, *ſuperficies* exterior huius meningis tam crebris *venarum* propaginibus, quam arterijs nuſquã conſita eſt: verum è *quatuor* eius *ſinibus* (qui ſanguinis *receptacula venoſa* ſunt) per interiorem huius membranæ ſuperficiem venæ plures exeunt, quæ ſtatim *piæ matri* inſertæ per totum eius ambitum diſſeminantur, eædemque quaquauerſus è ſinubus delapſæ, Arterijs è capitis baſi aſcendentibus vbiuis occurrunt, cumque ijs vna diuaricatæ, multiplices vaſorum plexus conſtituunt.

Meninge hac ſublata quæ nã Cerebrũ è cranio eximenti occurrat.

Quo hæc melius conſpiciantur, poſtquam arteriæ ſatis notatæ ſunt, *dura meninx* iuxta cranij diffracti limbũ orbiculatim ſecetur; dein quicquid illius Cerebro & Cerebello integumento ac interſtitio eſt, eleuetur, vt vaſorum, ſcilicet venarum, è ſinibus exitus, earumque in *piam matrem* diſtributiones aduerti queant; quibus poſtea diſruptis, membrana cum ſinibus penitus auellatur; quod vero huius membranæ reliquum oſſibus ad caluariæ baſin cohæret, ſeparetur, adeo vt integra Cerebri eiuſque appendicis compages quadantenus eleuati, huc illuc deduci, per totum conſpici, ac demum caluariâ eximi poterit. Iſta autem vt peragantur, ab anteriore parte, qua abſciſſum eſt os frontis, incipiendum erit.

Proceſſus mamillares.

Itaque Cerebri *prora* ſub hoc oſſe recondita ſi parum eleuetur protinus in conſpectũ venient *proceſſus mammillares*, vna cum *neruis olfactorijs*, ijſdem appenſis; quibus iuxta inſertionem diſſectis, in vtroque proceſſu *cauitas* apparebit. Hæc in *vitulis* ampla & rotunda eſt, item aqua limpida impleta: ſed & in vtroque neruo olfactoria cauitas manifeſta reperitur, vtrinque ad ventriculos anteriores Cerebri continuata, cui ſi immiſſo ſiphone inſuffletur, ſtatim tota Cerebri moles intumeſcet. *Nerui olfactorij.*

Poſt neruos olfactorios, circa criſtam Galli *duæ exiles arteriæ* è Caluaria emergere, ac verſus Cerebri interſtitium deferri videntur, quæ tamen reuera ſunt carotidum rami, qui anterius delati criſtæ annectuntur, & exinde reflexi Cerebro anteriori proſpiciunt. *Arteriolæ.*

Hiſce vaſis ibidem dilectis, *neruorum opticorum coalitus & exitus* ſuccedunt; quorum trunco abſciſſo, paulo inferius *Infundibulum* &, ex vtroque eius latere, *Arteriæ carotides* ex oſſe Cuneiforme emergentes apparent; quæ Cerebro eleuato clarius conſpiciuntur. *Infundibulum. Arteriæ Caretides*

His item diſciſſis, & Cerebro vlterius reclinato, *Nerui oculorum motorij* continuo ſe produnt; & ſic deinceps *cætera neruorum paria* ordine ſuccedunt, vt eorum vno pari abſciſſo, Cerebroque cum appendice magis eleuato, proximum vſque intuentibus obuium occurrat, donec *omnibus neruis intra cranium oriundis*, item *arteriis tum carotidibus, tum vertebralibus* demum amputatis, tota ἐγκεφάλου compages caluariâ eximatur. *Neruorum par Tertium.*

Verum (vt hæc vaſa eodem ordine quo inter diſſecandum occurrunt, deſcribantur) poſt *neruos* oculorum *motorios*, *duo exiles* ſuccedunt, quos, ob rationem poſthac reddendam, *Patheticos* appellamus. Hi nerui cæteris ſuperius pone nates & teſtes oriundi, & antrorſum deflexi, & aliquanto ſpacio ſub dura matre incedentes, dein per idem foramen cum prioribus ſimul è caluaria egreſſi, in oculi orbitam propagantur. Hoc par à *Fallopio octauum*, à nobis *quartum* dicitur. *Quartũ.*

Infra hos neruulos vtrinque è lateribus protuberantiæ annularis (quæ à cerebello demiſſa medullam oblongatam circumdat) *duo nerui* inſignis magnitudinis oriuntur, qui poſtquam per duram matrem permeauerint, ramum alterum inſignem vtrinque recta deorſum extra cranium demittunt, ramo altero longiore tractu prope Sellam Turcicam vtrinque Caluariam pertranſeunte. Hi nerui (vti poſthac oſtendetur) prouinciam ampliſſimam nacti, *palato*, *oris* & *faciei* partibus, etiam *naſo*, & *oculis* ramos elargiuntur, quinimo & *Neruo inter coſtali* radices impertiunt. Hoc *par quintum* appellamus; vulgo *tertium* habetur. *Quintũ.*

Iuxta horum origines, ex ima medulæ oblongatæ baſi *duo nerui minores*, trunco ſingulari prædiſti, oriuntur, qui anterius delati, & ſtatim ſub dura matre demerſi, ex eodem foramine cum neruis oculorum motorijs egrediuntur, & toti in oculorum orbitas impenduntur. Hoc *par* à nobis *ſextum* ſtatuitur. *Sextum.*

Proximum his neruis ſuccedit *par Auditorium*, quod quidem altius è lateribus medullæ oblongatæ, qua parte cerebellum ipſi appenditur, nempe iuxta proceſſum annularem minorem exoritur; vnde mox duplici proceſſu in foramen oſſis petroſi defertur: *Ramorum* eius *alter durior* eſt, motui potiſſimum inſeruiens; *alter omnino medullaris & mollior*, quaſi ſenſui tantum deſtinatus. *Septimũ.*

Paulo inferiùs oritur *par vagum*, quod vulgo *ſextum* dicitur. Hoc multis *neruis* conſtare videtur, quorum plures vna oriuntur; ijſque accedit *alter* trunco maiori præditus, qui ab extremitate medullæ oblongatæ, imo vltra hanc, è medulla ſpinali productus, cum prioribus vnitur. Adeoque omnes velut *faſciculus neruorum* facti, egrediuntur per foramen occipitis, per quod etiam exit ramus maior venæ iugularis internæ. Hoc nobis *par octauum* dicatur. *Octauũ.*

Subtus *par vagum*, fere è baſi medullæ oblongatæ, Par aliud pluribus item fibris conſtans exoritur, quod recta deſcendens, & ſtatim ſub dura matre immerſum, per peculiare foramen à cranio egreditur; dein vterque neruus in truncum paris vagi inoſculatus, ſtatim verſus *linguam* reflectitur. In homine protuberantia peculiaris ſupra medullam oblongatam adnaſcitur, è qua huius nerui origo procedit. Hoc *par nonum* appellamus. *Nonum.*

Infra hoc in poſtremo occipitio, è medullæ oblongatę, iam in ſpinalem ceſſuræ, lateribus, per aliud fibris etiam multis conſtans exoritur; quod verſus medullam ſpinalem tendens, *duram matrem* eodem loco ſubit, vbi

arte-

arteria vertebralis in Cerebrum ascendit; attamen ex ossium finibus non nisi infra primam demum vertebram emergit, vnde in musculos ceruicis defertur; vt dubium sit, vtrum *hoc par vltimum Cranij*, an *vertebralium primum* appellari debeat.

Quando hæ partes, scilicet *nerui* prædicti, & *arteriæ* tum *carotides* tum *vertebrales*, cum *venis iugularibus* (quibus ἐγκέφαλος caluariæ basi cohæret) abscinduntur, eorum extremitates, quantum fieri potest, productiores factæ, aut in compage exempta maneant, quo neruorum omnium origines plane annotentur; aut eorum trunci iuxta radices abscissi, in foraminibus *caluariæ* relinquantur, quo illorum exitus & distributiones obseruari queant. Vtriusque exemplaris imagines in Tabula *prima* & *secunda* delineatæ prostant.

Dissectionis opere hucusque producto, quod caluariæ residuum est, plura exhibet considerandu digna, de quibus posthac speciatim dicetur. Imprimis vero exemptam *Cerebri* compagem vna cum *appendice* eius perlustrare, eiusque phænomena quæuis, prout dissectionis ordine succedunt, examinare oportebit.

Cerebri, cerebelli, & medullæ oblongatæ distinctio. Moles exempta, quæ *figuræ* aliquatenus *rotundæ* ac velut sphæricæ est, in parte eius superiori & conuexa *Cerebrum* & *Cerebellum* oculis exhibet; basin autem seu partem eius simam, *medulla oblongata* cum extimis superiorum corporum limbis fere totam occupat.

Meningis tenuis extensio. Hæc tria iuxta posita, eorumque omnium superficies exteriores *meninx tenuior* obducit; nec modo eadem laxe circumuestit, verum in singulas eorum cauitates & recessus sese latius insinuans, eas intime succingit, ac obducit: cumque hæc membrana *vasorum plexibus* vndique intertexta sit, protensione sua, eadem cuilibet parti & portioni exporrigit, adeoque sufficienti sanguinis affluxu totum irrigat. Hîc considerare subest huius membranæ *vasa*, eiusque *protensionem*.

Quoad prius, intueri licet totam subiectæ compagis superficiem, vasorum plexibus, tanquam reti mirabiliter variegatæ, obductam, eiusque aspectus est veluti syluæ fruticescentis scenographia: cuiusmodi *Ideam* Cerebri vasa aptius repræsentant; ipsaque melius & distinctius conspicitur, si prius *arteriæ carotidi* liquorem atratum inieceris.

Arteriæ carotides & vertebrales. Vasa meningem tenuem intertexentia sunt arteriæ & venæ. *Arteriæ* sunt quatuor, scilicet *duæ carotides*, & *duæ vertebrales*. Ex vtroque latere infundibuli *arteriarum carotidum* extremitates abscissæ prostant, quarum trunci sursum ascendentes, statim ex vtroque latere in ramum anteriorem & posteriorem diffunduntur. Horum *vtrumque par* ad inuicem inclinatum, mutuo coniungitur; insuper *rami posteriores* ita coniuncti, cum ramis vertebralibus (prius in vnum truncum coalescentibus) vniuntur: namque arteriæ vertebrales è foramine cranij penultimo emergentes, primo *diuisæ* per latera medullę oblongatæ incedunt, dein *vnitæ* in basi eius canalem singularem producunt, qui posterioribus carotidum ramis (vti dictum est) occurrens, ijsdem coniungitur; & ab isto eorum coalitus loco, *ramus insignis* sub Cerebri limbo vtrinque ascendit, qui super crura medullę oblongatæ delatus, in propagines exiles & velut capillares quamplurimas dirimitur, quarum aliæ ad glandulas pone Cerebellum consitas ascendunt, reliquę autem *plexus choroeideos partem arteriosam* efficiunt.

Carotidum rami anteriores priusquam vniuntur, vtrinque ramum insignem à se dimittunt, qui sursum repens instar riuuli limitanei, vtrumque Cerebri Hemisphærium in binas veluti prouincias distinguit; postquam vero rami prædicti vniuntur, denuò mox à se inuicem abscedentes, ad Cerebri proram deferuntur, indeque reflexi inter Hemisphæria eius super corpus callosum incedunt.

Omnes hæ arteriæ, *ante* & *post* mutuos eorum coalitus, propagines & ramusculos vndequaque dimittunt, quæ non modo extimum huius sphæræ ambitum, verum eius penetralia & interiores recessus, tanquam vineæ palmites, perreptant ac intime succingunt.

Huiusmodi *arteriarum*, tum *carotidum*, tum *vertebralium* ramificationes ostenduntur in *Tabula prima*, quemadmodum in Homine, ac in *Tabula secunda*, prout in Oue reperiuntur.

Porro *tenuior* ista *meninx*, totum ἐγκέφαλον, eiusque partes inuestiens, prout *arterias* è quadruplici (vti dictum est) fonte ascendentes suscipit, ita *venis* è *quatuor finibus* dimissis, per totum referta est. Hæc vasa mutuo occurrantia, inuicem complicantur, & per propagines ab vtrisque deriuatas, & alterutris obuiam factas, varieque inter se contortas, *plexus retiformes* fere vbiuis constituunt; qui quidem non modo exterius in superficie habentur, verum inter dissecandum, vbicunque partem aliam ab alia, absque vnitate soluta, secernere queas, *huiusmodi vasorum plexus* reperiuntur. Quippe si hanc compagem Cranio exemptam intuearis, hæc membrana omnium anfractuum & interstitiorum summitates vna colligans, & vasorum coniugationibus obducens, totum ἐγκεφάλου ambitum, instar pilæ tela acu picta obuelatæ, apparere faciet.

Meningis tenuis extensio vlterior. Attamen si hanc sphæram proijcere, & partes huius membranæ nexu cohærentes alias ab alijs separare pergas, illico deprehendes, quod hæc meninx Cerebri anfractuum omnium hiatus obducit, vtriusque medietatis siue Hemisphærij interstitia succingit, posticam Cerebri partem, aliàs solutam, & laxiùs pendentem vna contrahit, & limbum eius quasi fimbria quadam circumdans, medullæ oblongatæ adnectit: Quodque rei summa est, Cerebri vniuersa substantia corticalis (in qua nempe spiritus animales procreantur) hanc membrana vasorum plexibus frequentissimis consita obuelatur; veruntamen interior Cerebri expansi superficies (quæ corpus callosum dicta, omnino medullaris ac albida existit) hac membrana haudquaquam inuestitur; ast vice eius, plures vasorum *plexus*, vulgo *choroeides* vocati, intra complicaturam eius suspenduntur, & quasi libere fluitant. Cuius ratio est, quod, cum hæc pars, scilicet *corpus Callosum*, spirituum circulationi potius, quam generationi dicetur, ideo sanguinis vberiorem influxum non admittit: nihilominus siquidem calore opus est, quo spiritus ibidem facilius circulentur, sanguis intra vasa illic per inane spatium suspensa commotus, calorem, velut ab igne intra focum accenso, suppeditat.

Verum intra alios omnes Cerebri recessus, & præterea intra Cerebelli plicas siue lamellas, imo vtriusque horum medullæ oblongatæ interstitia, hęc *meninx* se insinuat, ac vasorum distributiones interserit. Enim vero huius membranę *protensio* ideo magis admiranda videtur, quod peculiarem suę originis locum nusquam habens, non tantum communi integumento ἐγκέφαλον succingit, sed insuper omnes eius partes proprijs quoque velamentis inuestit, earumque summitates & processus inuicem adnectit. Quinimo *hac meninx* origine multiplici ac diuersimoda gaudere videtur: nam vbicunque partium aliquarum aut processuum hiatus vel interstitia eueniunt, huius membranę portiones ibidem enatę singula obducunt, ac vna colligant, ijsque vasorum ramificationes exporrigunt.

In Cerebro humidiori hęc meninx facilè separari, eiusque amplę & latę portiones digitis auelli possunt; quę dum abstrahuntur, vasorum insertiones in Cerebri & appendicis eius substantiam, vbique liquido apparent.

Denique hac ratione Cerebro ita denudato, membranisque & velamentis exuto, ipsius fabrica & *partium omnium diathesis inspectioni Anatomicæ* proxime subijciuntur.

Cerebri nexus cũ cerebello & medulla oblongata. *Vt Cerebri ita proprie dicti Anatome rite celebretur*, haud vulgari sectionis modo procedendum esse existimo: Verum vbi totius ἐγκεφάλου caluariâ exempti compages coram oculis sistitur, imprimis posterior cerebri limbus, vbi cerebello ac medulę oblongatę connectitur, membranis vndique discissis aut auulsis, à cohęsione cum partibus subiectis (quantum fieri potest) liberetur; tunc facilè constabit, quod Cerebri substantia corporibus istis haudquaquam vnitur; verum per se, nisi quod membranarum nexu superficie tenus coniungitur, ab ijs omnino libera ac independens fuerit: quinetiam hęc Cerebri puppis à vicinis partibus eo ritu diuisa, si anterius reclinetur, medullę oblongatæ crura prorsus nuda, ac à Cerebro & cerebello (nisi in quibus locis hæc illi appenduntur) omnino distincta apparebunt.

Porro, cum Cerebri limbus à cohæsione sua solutus eleua-

eleuatur, *tres ventriculi*, ita vulgo dicti, in vnum inane ſpatium (ſeu vacuitatem meram à complicatione Cerebri reſultantem) euadent. Inſuper obſeruare erit, quomodo *Cerebrum anterius tantùm medullæ oblongatæ vniatur*; vtque binis in locis crurum eius, velut apicibus affigatur; quod *fornix* ita dictus, velut ſubtenſa, ſiue ligamentum fuerit, quæ anterius vbi Cerebrum appenditur, exorta, ad poſteriorem eius limbum producitur, cui duobus veluti brachijs expanſis vnitur, adeoque totam Cerebri compagem, ne in planum euoluatur, vſque in figura ſphærica continet, eamque medullæ oblongatæ cruribus firmiter colligat.

Cerebri humani à partium aliarum nexu diuiſi, ac ſurſum eleuati, quo ſcilicet *vacuitas* à plicatura eius reſultans, & pro ventriculis habita, item quo *fornix*, & *crura medullæ oblongatæ* nuda & diſtincta conſpiciantur, Figura in *Tabula quarta* repreſentatur.

Et vero hæc *Cerebri poſitio* ſiue *aſpectus*, nempe cum poſterior eius limbus, à medullæ oblongatæ cohæſione per membranas facta liberatus & eleuatus, antrorſum inclinatur, totam eius compagem, quicquid nimirum *extra* aut *intus*, ſiue in *fronte* aut *receſſu* habet, item quæ ſit illius ad alias partes *habitudo* & *reſpectus*, plane detegit, & ipſis oculis vſurpanda exponit. Horum præcipua breuiter, ac eodem ordine quo inſpectioni occurrunt, ſubijciam.

Cerebri figura in homine. Anfractus.

Cerebri figura, præſertim in *homine*, ad globoſam ſiue ſphæricam nonnihil accedit: ſuperficies exterior, *gyris & anfractibus*, qui inteſtinorum conuolutionibus ſimiles ſunt, vndequaque inſignitur: ſinguli Anfractus, imo totus eius ambitus duplicem *ſubſtantiam* continet, ſcilicet *corticalem*; quæ cineritij coloris & extima eſt; atque *medullarem*, quæ, iſti ſubſtrata, ſubalbida apparet.

Subſtantia.

Cerebrum huiuſmodi Anfractibus quaſi liris & ſulcis exaratum, in medio diffinditur, ac veluti *in duo Hemiſphæria* dirimitur. Utræque tamen medietates conueniunt, & quaſi fundantur in ſubſtantia ſimilari albiſſima, quæ totam Cerebri molem interius obducit, ac quaſi concamerat. Hæc durior quam alia quæuis Cerebri portio exiſtit; cumque omnino medullaris fuerit, omnes omnium Anfractuum medullas in ſe recipit, ijſque tanquam baſeos communis loco eſt. In vtroque Cerebri Hemiſphærio, circa partes anteriores hoc *corpus calloſum*, ſiue ſubſtantia medullaris, ſupra quàm in alio quouis loco, longe craſſior & ſpiſſior euadit; atque ibidem medullæ oblongatæ apicibus vtrobique affigitur: ab iſtis apicibus, tanquam ortu ſuo, medullaris hæc ſubſtantia Cerebrum obducens, & concamerans, verſus poſteriora expanditur, ac ſenſim in craſſitie minuitur: demum huius expanſi limbus exterior arctius contrahitur, ac inferius medullæ oblongatæ caudici (vti modo innuitur) membranarum & vaſorum nexu coniungitur.

Corpus calloſum.

Porro firmioris connexionis gratia, ab anteriore corporis calloſi parte, iuxta ipſius apices, proceſſus medullaris exoritur, qui Cerebri fiſſuram ſubtendens, ad limbum eius pertingit, cui velut brachijs vtrinque reflexis vnitur: quæ quidem brachia medullæ oblongatæ caudicem amplectuntur, adeoque iſtum Cerebri limbum ei firmiùs annectunt.

Fornix.

Iſte *medullaris proceſſus*, vulgo *Fornix* dictus, ſub exortu ſuo *duas* habet *radices*, *albas* & *medullares*, vtraſque pariter prodeuntes è corpore calloſo, quæ iuxta apices, vbi cerebrum appenditur, coeuntes, in ipſum *fornicem* veluti proceſſum latum tranſeunt, qui Cerebri cameram tanquam trabes ſubtendit.

Truncus medullaris.

Sub duplici hac fornicis radice tranſuerſim ſternitur eiuſdem magnitudinis *truncus medullaris*, per quem, pontis inſtar, tranſitus & communicatio quædam exiſtit inter duos proceſſus lentiformes, corporaque ſtriata in ijſdem radiantia. Porro è media huius fornicis ſuperficie *ſeptum tenue & pellucidum* erigitur, quod toto fere ductu corporis calloſi lacunari affigitur.

Septum.

Atque hac ratione, dum *fornix trilaterus* cameram ex Cerebri complicatione ortam ſubtendit, cauitatem eius apparentem in *tres veluti partitiones* diſtinguit, adeoque efficit vt in ipſo tres ventriculi repræſententur. *Ventriculi tres.*

Interiores Cerebri receſſus adhuc clarius patebunt, ſi limbus eius à medullæ oblongatæ cohæſione, quantum fieri poteſt, ex omni parte ſeparatus & eleuatus, ad latera eiuſdem medullæ, quibus iuxta corpora ſtriata vnitur, paulo vlterius per ſubſtantiam ſuam ſecetur, ſimulque fornix iuxta radices diſciſſus, vna cum Cerebro reflectatur; tunc enim *Cerebri* compages penitus eleuari, antrorſum reflecti, ac in planum explicari poterit, ita vt corporis calloſi in aream latam expanſi interior ſuperficies tota conſpici & tractari poſſit. Ubi, præter medullarem & nitidiſſimam illius ſubſtantiam, obſeruare eſt *plures lineas albas parallelas*, quæ cerebri diſſepimentum rectis angulis ſecant; quaſi eſſent *tractus* quidam, ſiue *veſtigia*, in quibus ſpiritus animales ab vno Cerebri hemiſphærio in alterum migrant, reſiliuntque. *Corpus calloſum.*

In his quæ diuerſitas in homine & quadrupedibus.

Ad hunc modum in pleriſque quadrupedibus perfectis, *Cerebri compages*, veluti *ſphæra in planum proiecta*, *euolui*, eiuſque interior ſuperficies in latum explicari ſolet. Huiuſmodi item diſſectionis methodus in *Cerebro humano* locum habet, vbi prorſus eadem phænomena obſeruationi Anatomicæ occurrunt. Præcipua diſcriminis ratio eſt; quod in *Homine* Cerebri moles, ſiquidem præmagna, item longe craſſior & pluribus anfractibus prædita fuerit, ideo non ita facilè, vt in *Vitulo* aut *Oue*, penitus inuerti, ac in latam aream reduci queat: eouſque tamen iuxta limbum eleuari & expandi poteſt, vt interiores quiuis receſſus in conſpectum veniant.

Cerebri *humani reclinati* Imaginem Figura tertia & quarta exhibent: Cerebri autem *Ouini* penitus explicati ac veluti in planum proiecti aſpectus in Tabula ſeptima oſtenditur.

In *quadrupedibus minoribus*, vt *Mure*, *Lepore*, *Cuniculo*, *& quibuſdam aliis*, Cerebri *ſuperficies* omnino plana & æquabilis *anfractibus* caret; tamen à limbi complicatione & fornicis ſubtenſione, cauitas, *ventriculos* repræſentans, reſultat.

Prominentiæ lentiformes.

Poſtquam omnia quæ ad Cerebrum ſpectant, ordine quo dictum eſt, perluſtrauimus, vtrumque eius Hemiſphærium corpore calloſo intus obductum, quà appenſum eſt, à medullæ oblongatæ apicibus diuidatur & amoueatur; quod quidem exacte fiat, ſecando prope latera *prominentiarum lentiformium*, quæ in vulgari Capitis diſſectione intra ventriculos anteriores reperiuntur: ſunt enim iſtæ prominentiæ crurum medullæ oblongatæ ſummitates ſiue apices, quibus corpus calloſum immediate affigitur. Quando Cerebrum eo ritu diſcinditur, vt prominentiæ, quæ medullæ oblongatæ crurum apices ſunt, nudæ relinquantur, iſtæ per longum in medio ſecentur, (nimirum in parte medullari vbi corpori calloſo coniungebantur,) atque interior earum ſubſtantia per totum *ſtriata* apparebit; ſcilicet *ſtriæ medullares prorſum & retrorſum* aſcendere & deſcendere videntur; ne quis dubitet, quin iſtæ *ſtriæ* velut *ductus* ſiue *canales* facti à natura fuerint, pro ſpirituum è corpore calloſo in medullam oblongatam, & è contra, itu, redituque. *Striæ medullares.*

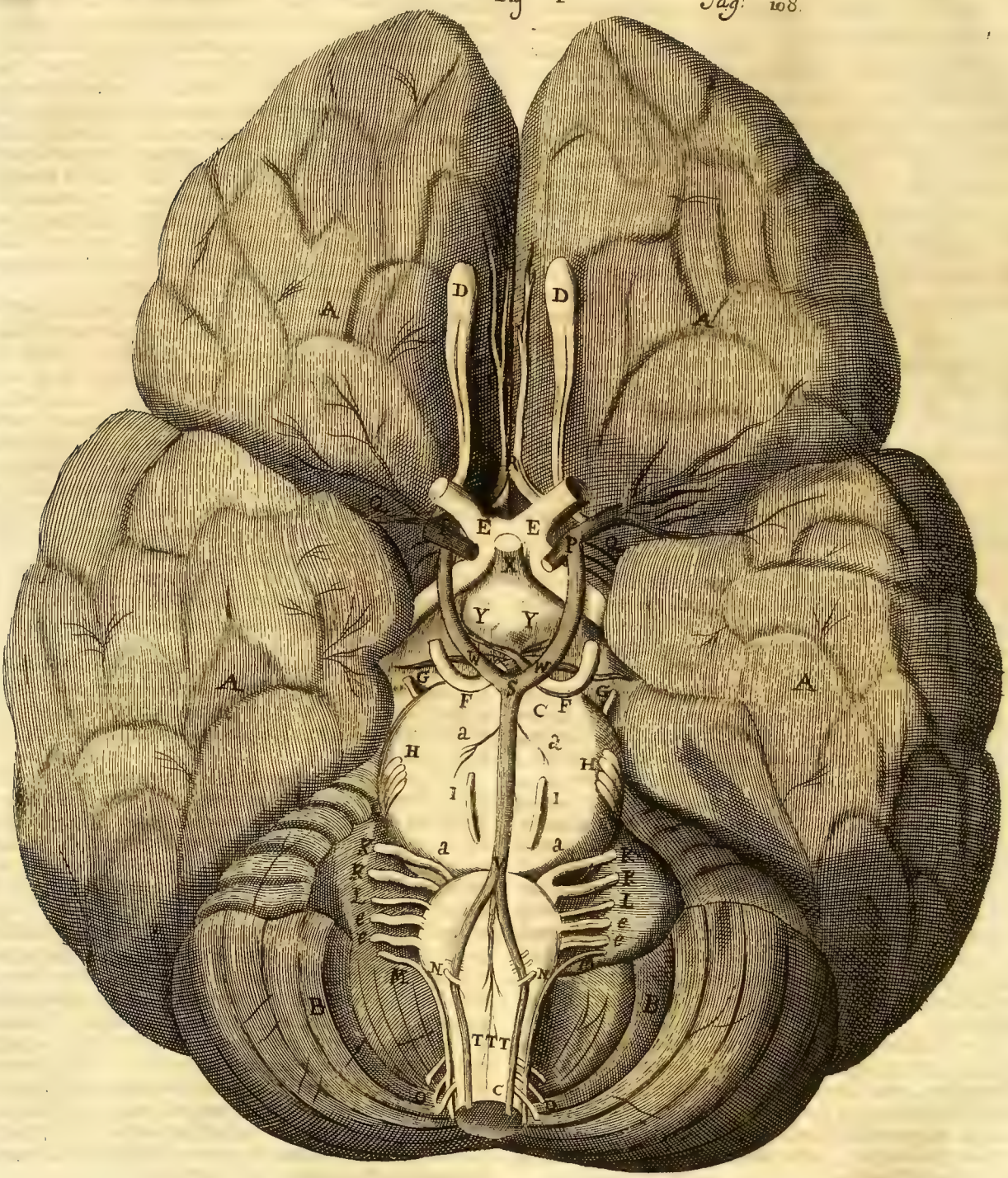
Medullæ oblongatæ crurum à Cerebro diuiſorum, cum apicibus ſuis, qui nempe ſunt corpora ſtriata, Figurâ in Tabula octaua exprimitur.

Poſt hæc corpora ſtriata medullæ oblongatæ crura aliquanto ſpatio diuiſa pergunt, dein vnita in eundem caudicem, è binis veluti caulibus conflatum, coëunt. Medullæ autem oblongatæ caudex in toto eius tractu, ſcilicet ante, & poſt crurum eius coalitionem, plures habet *proceſſus*, *appendices*, *prominentias*, & *vaſorum inſertiones*; quarum aliquæ ex vno latere, & aliæ ex altero emergunt, ipſumque varijs productionibus & protuberantijs inæqualem reddunt: de quibus in ſequentibus.

FIGVRA PRIMA.

Cerebri humani Cranio exempti basin, cum vasorum abscissorum radicibus ostendit.

Fig. I Pag. 108.



A. A. A. A. *Cerebri quadripartiti anteriores, posterioresque lobi.*
B. B. *Cerebellum.*
C. C. *Medulla oblongata.*
D. D. *Nerui olfactorij, siue Par primum.*
E. E. *Nerui optici, siue Par secundum.*
F. F. *Nerui oculorum motorij, siue Par tertium.*
G. G. *Nerui oculorum pathetici, siue Par quartum.*
H. H. *Neruorum Par quintum.*
I. I. *Neruorum Par sextum.*
K. K. k. k. *Nerui auditorij, & eorum vtrinque bini processus, Par septimum.*
L. L. l. l. l. &c. *Par vagum, siue Octauũ pluribus fibris constans.*
M. M. *Neruus spinalis, ad originem Paris vagi à longinquo accedens.*
N. N. *Par nonum, pluribus etiam fibris constans (quæ deorsum tendentes, in eundem truncum coalescunt) quod paulo supra processum occipitis emergit.*
O. O. *Par decimum deorsum tendens.*
P. P. *Arteriæ carotidis truncus abscissus, vbi in ramum anteriorem & posteriorem diuiditur.*
Q. Q. *Eius ramus inter duos cerebri lobos incedens.*
R. *Carotidum rami anteriores vniti abscedunt, in Cerebri fissuram pergentes.*
S. *Carotidum rami posteriores vniti, & trunco vertebrali occurrentes.*
T. T. T. *Arteriæ vertebrales, & earum tres Rami ascendentes.*
V. *Vertebralium rami in eundem truncum coalescentes.*
VV. VV. *Locus designatur, vbi arteriæ vertebrales & carotides vniuntur, & vtrinque ramus ad plexum choroeiden ascendit.*
X. *Infundibulum.*
Y. Y. *Duæ glandulæ pone infundibulum constitæ.*
a. a. a. a. *Protuberantia annularis, quæ à Cerebello dimissa medullæ oblongatæ caudicem amplectitur.*

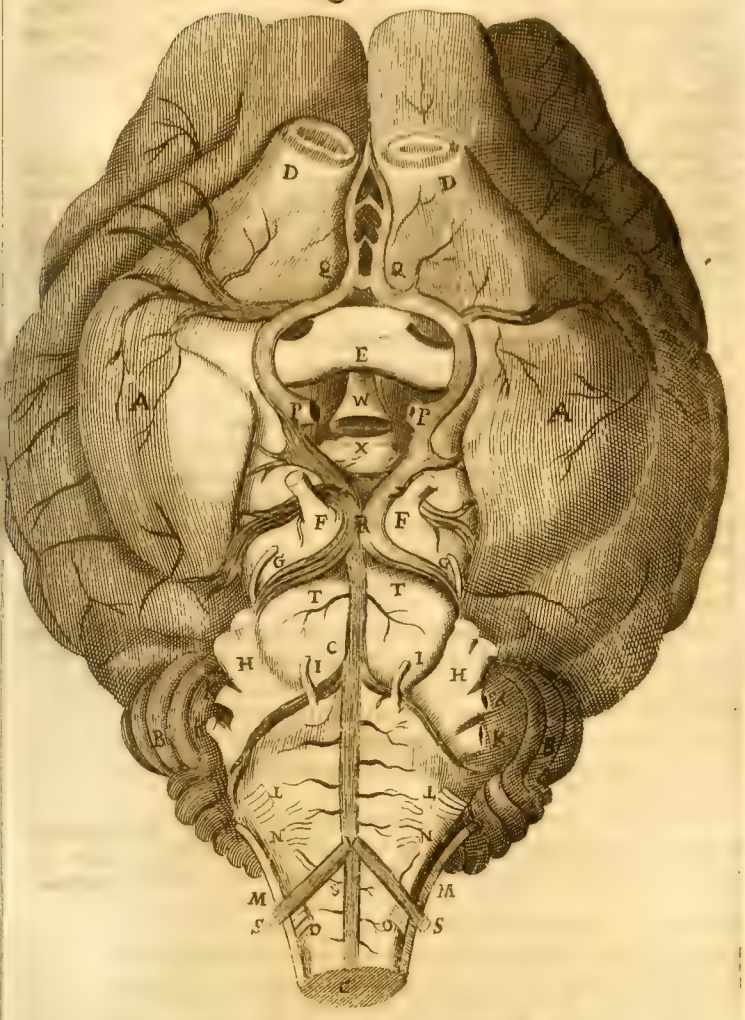
FI-

FIGVRA SECVNDA.

Cerebri Ouini cranio exempti basin, & vasorum abscissorum radices ostendit; vbi arteriæ omnes ab atramento, vni carotidum iniecto, atratæ & conspectiores redduntur.

Cerebri Anat. Pag. 109

Fig II^da



A.A. *Duo Cerebri Hemisphæria absque lobis, secus ac in homine.*
B.B. *Cerebelli portiones laterales.*
C.C.C. *Medulla oblongata.*
D.D. *Nerui olfactorij iuxta processus mammillares abscissi, vt illorum cauitates appareant.*
E. *Neruorum opticorum coalitio.*
F.F. *Nerui oculorum motorij, siue Par tertium.*
G.G. *Nerui pathetici seu Par quartum.*
H.H. *Par quintum, cuius nerui truncus statim in duos ramos dirimitur.*
I.I. *Par sextum.*
K.K.k.k. *Par septimum, siue nerui auditorij, quorum vtrinque duo sunt processus.*
L.L. *Par octauum siue vagum, cuius origo pluribus fibris, vna coalescere visis, constat.*
M.M. *Neruus è spinali medulla ad Paris vagi exortum accedens.*
N.N. *Par nonum diuersis etiam fibris distincte oriundis constans, quæ postea in eundem truncum coalescunt.*
O.O. *Par decimum deorsum tendens.*
P.P. *Arteriæ carotidis truncus abscissus, vbi in ramum anteriorem & posteriorem diuiditur.*
Q.Q. *Ramorum anteriorum inosculatio.*
R. *Carotidum Rami posteriores vniti, & truncо vertebrali occurrentes.*
S.S.S. *Arteria vertebralis triplici ramo ascendens.*
T.T. *Vbi carotides vertebrali occurrunt, vtrinque arteriæ plures ad plexum Choroeidem ascendunt.*
V. *Ramorum vertebralium in eundum truncum coalitio.*
VV. *Infundibulum.*
X. *Glandula alba pone ipsum consita.*

CAPUT II.

Medullæ oblongatæ, & cæteræ posteriores τῆ Ἐγκεφάλῳ partes recensentur, earumque dissectio traditur.

POstquam igitur *vtrasque meninges*, & *vasorum* in eisdem *ramificationes*, necnon *Cerebri*, ita proprie dicti, fabricam descripsimus; tum *exteriorem* eius *limbum* circa *medullæ oblongatæ* crura in plicas collectum, & *vrumque* ipsius *meditullium corporibus striatis appensum* ostendimus; iam reliquas *τῆ ἐγκεφάλῳ* partes ordine prosequamur.

Corpora striata seu medullæ oblongatæ apices, sunt *duæ prominentiæ lentiformes*, quæ intra priores Cerebri ventriculos, vulgo dictos, conspiciuntur; harum capita, quæ ampliora & magis obtusa sunt, ad se mutuo inclinantur, & fere contigua sunt: ex huius inclinationis angulo *fornix* geminâ radice oritur; quibus subijcitur, & *striata* hæc corpora simul connectere videtur *transuersarius* quidam *processus medullaris*, prout videre est in *Tabula septima*, G. G. at eorundem corporum extremitates, acutiores factæ, extrorsum reflectuntur, & trianguli acuti bina quasi latera efficiunt; quorum superficiei anteriori, *corporis callosi meditullia* longo tractu cohærent; vbi si hæc corpora per medium & in longum secentur, *striæ medullares* (prout supra dictum erat) illico apparebunt. Horum *figura* & *situs*, item *striæ medullares* in *Tabula octaua* apte repræsentantur. *Corpora striata.* *Fornix.* *Processus medullaris.*

Vbi corpora striata desinunt, proximam medullæ oblongatæ partem occupant *Neruorum opticorum Thalami* appellati; nempe hic loci crura eius in protuberantias inæquales assurgunt, è quorum iugis nerui optici oriuntur, & illinc antrorsum ambitu quodam deflexi, circa basin eiusdem medullæ coëunt ac vniri videntur; mox iterum seiuncti, & versus oculi orbitam pergentes, caluaria egrediuntur. *Thalami neruorum opticorũ.*

Medullæ oblongatæ crura hic loci in *homine* vt plurimum sunt prorsus distincta; & ab inuicem dehiscentia, aperturam decliuem, quæ ad infundibulum transitus est, relinquunt: verum in *quadrupedibus* plerisque, eiusdem caudicis medullaris crura illic tantum inferius sunt distincta, & rimam pro infundibulo inciſam habent; ast illorum iuga, in quibus nerui optici origines latent, aliquatenus coniunguntur, & per vnciæ semissis spatium coalescunt: quare in *brutis* foramen vnum ante hunc coalitum, & aliud pone eundem consistit, quæ ambo versus infundibulum ducunt. Huius discriminis ratio est, quod in homine, siquidem ipsius Cerebri compages perampla, eiusque meditullia ab inuicem remota existunt; crura eius, quo melius ijsdem medullæ oblongatæ apices adaptentur, seiungi, & à mutuo contactu in maiorem aperturam deflecti oportuit. Hinc obseruare est, quod in *homine* crura medullæ oblongatæ, à Cerebri appensione, maiori inclinationis angulo, ac ambitu quodam deflexa prodeunt; verum in *brutis* eadem fere parallela iacent. *Medullæ oblongatæ crura in homine.* *In brutis.*

Quo ritu hæ partes in *Cerebro humano* conformantur, *Figura tertia*, item & *quarta* exhibet; quo ritu in *quadrupedibus* habent, in *figura septima* ostenditur.

Ab ijsdem Crurum medullarium iugis, vnde Nerui optici origines desumunt, processus quidam medullares exorti, & vtrinque supra foraminis secundi marginem delati, iuxta radicem *glandulæ pinealis* vna coëunt. *Hi processus* (vti videtur) sunt partes istæ, quas Insignissimus *Carteſius* supposuit esse *neruos* ad *glandulam pinealem* pertinentes: quin potius suspicor has tantum productiones esse quibuscum nerui optici, etiam iuxta origines suas, communicant. Harum figura in *Tabula septima* satis apte describitur. *Processus medullares Carteſio pro neruis habiti.*

Post *Thalamos neruorum opticorum*, adhuc aliæ protuberantiæ insignes, vulgo *Nates*, & *Testes* dictæ, superiori *Nates, & Testes.*

riori *caudicis medullaris* parti accreſcunt, & ſuperficiem eius, circiter vnciæ ſpatium, obtegunt; cui tamen cum in medio non ſint contiguæ, ijs toto ipſarum tractu cauitas quædam ſubijcitur. *Hæ protuberantiæ* ſunt minores in *Homine*, item in *Cane* & *Fele*; denique ſi recte obſeruauimus, in ceteris animalibus, quę recens edita, ad victum quærendum impotentia & minime inſtructa ſunt: In *Vitulo*, *Oue*, *Porco*, & ſimilibus, longe maiores apparent; in *Piſcibus* & *Volucribus* omnino deſunt.

Eorum numerus. *Numero* ſunt *quatuor*, ſcilicet vtrique medullę oblongatę lateri *binæ* adnaſcuntur: *priores*, *Nates* dictę, ſunt maiores, & principales videntur; quibus *aliæ* poſteriores, *Teſtes* dictę, illarum velut *epiphyſes* appenduntur.

Figura. Quoad *Figuram*, *orbiculares* ſunt, vulgo habentur pro Cerebri & Cerebelli, iuxta conſitorum, binis vtrinque cruribus, quę ſcilicet incuruata & verſus ſe inuicem reflexa, vna coaleſcere, adeoque medullam oblongatam conſtituere dicuntur. Verum hęc opinio, vti poſtea fuſius oſtendetur, diſſectione ad noſtram methodum inſtituta, plane concidit: Nam liquido conſtabit, Cerebrum longe ante hęc corpora medullę oblongatę affigi; neque inter hęc & iſtud commercia quęuis, niſi valde remota, intercedere.

Situs. At vero ſi partium harum ſitus, earumque ad corpora vicina reſpectus & habitudines probe adnotentur, plane liquebit, ipſas velut regionem quandam peculiarem conſtituere, à *Cerebro* & *Cerebello*, etiam ab ipſa *medulla oblongata*, prorſus diſtinctam. Earum ſitus ab anterioribus ſatis remotus eſt; ſatiſque à medullari caudice, per cauitatem ſeu ventriculum ſubiectum, ſeponuntur: quinimo via propria, ſiue proceſſus *vnus* è medulla oblongata in has prominentias ducere, atque *alius* ab ijſdem abducere, & illinc in Cerebellum deferri videtur. Hinc ſuſpicari licet, quod prominentię iſtę (prę ſertim Natiformes, quę principales ſunt) *diuerticula* quędam fuerint, in quę ſpiritus animales à *medulla oblongata* in *Cerebellum*, & vice verſa, ab hoc in *illam* deriuandi, ſecedant, ibidemque propter vſus quoſdam animales (de quibus poſtea dicemus) commorentur.

Viæ. Quoad *viam*, qua ex medulla oblongata in has prominentias ducitur, manifeſtum eſt, quod infra neruorum opticorum origines, vtrinque proceſſus medullaris, cum villis ſibi proprijs, deſcendit, qui in prominętias prędictas terminatur: Dein ſi ex his *exitum* queras, ęquè clarum eſt, ę prominentijs poſterioribus, qui teſtes dicuntur, vtrinque *proceſſum medullarem* oblique aſcendere, qui in *Cerebellum* delatus, per totam eius compagem diuaricatur.

Prærogatiua. Quod vero *prominentiæ Natiformes ſint principales*, & *illarum epiphyſes, ſiue proceſſuum medullarium, qui exinde in Cerebellum feruntur, capita, quibus iſti diuerticulis primarijs adiunguntur*; manifeſto apparet in *Oue*, *Vitulo*, *Equo*, & quibuſdam alijs, vbi cum *Nates* ſint magnitudinis inſignis, ijs *Teſtes* perexiguę molis adnaſcuntur; atque his plane intermedijs, *proceſſus medullares* prominentiarum priorum appendices exiſtunt.

Prominentię prędictę, vna ac proceſſus medullares, qui verſus ipſas ducunt abducuntque, apte repręſentantur in *Tabula quarta*, adhuc clarius in *Tabula octaua*, t. t. P. P.

Porro quoniam ſpiritus animales, in vtroque promptuario, & appendice reſides, priuſquam Cerebello inferantur, inuicem confundi & commiſceri debent, idcirco *pares* vtriuſque lateris *prominentiæ*, velut alis ad inuicem exporrectis, mutuo coaleſcunt; quatenus vero coalitus iſtos à medulla oblongata diſtingui oportuit, ideo cauitas intercedit, quę à quibuſdam *ventriculus quartus*, ab alijs *tranſitus ad illum* habetur. Hę prominentię in *Homine*, *Cane*, & *Fele*, & quibuſdam alijs animalibus, (vti ſupra innuitur,) perexiguę ſunt, & fere ęquales; item, vti reliqua portio medullę oblongatę, albidi coloris apparent. In *Vitulo*, *Oue*, *Equo*, & pleriſque alijs quadrupedibus, protuberantię priores, vulgo Nates dictę, inſigniter magnę ſunt, item exterius carnei coloris eſſe apparent, quia tenui meninge, quę plures venas & arterias in ſe continet, inueſtiuntur; quę ſi ſeparetur, interior illarum partium ſubſtantia ſublutei coloris exiſtit, qualis prętera non eſt in tota medulla oblongata, Attamen plane conſtat, quod ſicuti in brutis, ita in homine *prominentiæ poſteriores priorum epiphyſes* ſunt, quodque ab his *epiphyſibus proceſſus medullares* in *Cerebellum* oblique aſcendunt; iuxta quos *alij proceſſus* iſtos interſecantes, recta à Cerebello deſcendunt, qui Caudici medullari haud inſeri videntur, aſt eum circumambientes, *protuberantiam annularem* conſtituunt. Hęc annularis protuberantia maior eſt in Homine, quam in alio quouis animali. Porro obſeruare eſt, quod vbicunque prominentia ſuperior Natiformis amplior exiſtit, hęc inferior annularis perexigua eſt; & è contra.

Protuberãtia annularis.

Proceſſus medullarium per tranſuerſi nexus. Porro, iſti proceſſus medullares, verſus Cerebellum aſcendentes, per *proceſſum* alterum *medullarem tranſuerſum* inter ſe mutuo communicant; & è proceſſu hoc tranſuerſo duo exiles neruuli oriuntur, *quartum Par* eorum quos ſupra recenſuimus, quique à nobis *pathetici* appellantur. Singula horum figuris idoneis delineata *Tabula ſeptima* ſatis clare exhibet.

Glandula pinealis. Non procul à prominentijs prędictis, nempe inter has & rimam quę *Anus* vocatur, *Glandula pinealis* collocatur. Hæc in conualli poſita eſt, quæ protuberantias Natiformes, atque illas quæ neruorum opticorum Thalami ſunt, interiacet; vbi loci glandula iſta, modo per plures fibras exiles, ac interdum per duas radices medullares inſignes, parti ſubiectæ affigitur; itaque inſuper membrana, quę pię matris portio eſt, velut in capſula includitur; cumque hęc membrana pluribus arterijs & venis refercitur, etiam vaſa quędam exilia hanc glandulam ſubeunt.

Ventriculus tertius. Subter prominentias modo deſcriptas (prout ſupra innuimus) *cauitas anguſta* ſeu *ventriculus* longo ductu protenditur, qui licet vſus quoſdam egregios obtineat, tamen ipſe ſecundario & velut caſu tantùm exiſtere videtur; in quantum ſcilicet vtriuſque prominentię proceſſus inter ſe coniungi, & à ſubſtrato medullari Caudice diſtingui oportuit.

Duo foramina & aperturæ. In Ventriculum hunc duo patent *foramina*, quorum *vnum* in *principio*, & *aliud* in *fine* eius conſiſtit: perque medium eius ductum *apertura decliuis* verſus infundibulum tendit; ita vt humor ſeroſus alterutrum foramen ſubiens, protinus ad infundibulum dilabatur. Porro, in eandem infundibuli aperturam *tranſitus alius*, nempe per foramen primum, quod prope fornicis radices conſitum eſt, pateſcit; ita vt ab omni ἐγκεφάλῳ plaga ſeroſitates in cloacam iſtam ferantur: nempe per foramen primum è *Cerebri plicatura*, ſeu ventriculis anterioribus; per *ſecundum foramen* humores, qui circa *prominentias orbiculares* aggregantur, decidunt; atque per *tertium foramen*, qui iuxta *Cerebelli confinia* deponuntur, exitum inueniunt. Singula hęc foramina, cum diſtinctis ad infundibulum vijs, in *Tabula ſeptima* plane adumbrantur. H. M. T.

Plexus Choroeides. Supra glandulam pinealem, velut ſupra fibulam, *Plexus choroides* ſuſpendi videtur: iſte autem *plexus* ad hunc modum conſtituitur: ex vtroque medullę oblongatę latere, qua Cerebri limbus ei connectitur, *duæ arteriæ* è poſterioribus carotidum ramis, vbi vertebralibus vniuntur, oriundę, recta aſcendunt; quę ſtatim diuiſę, velut plures riuuli iuxta conſiti, verſus glandulam pinealem euehuntur, ibidemque mutuo occurſu terminari videntur; atque illic loci, è ſinu quarto ſuper glandulam pinealem dimiſſo, *furculi venoſi* vtrinque prodeunt, qui pariter in filamenta diuiſi, *arteriis capillaribus* obuiam fiunt, inque illas pluribus in locis *inoſculantur*, & varie *complicantur*; adeoque hęc vaſa, inter ſe plurimum irretita, & glandulis interſerta, plexus admirandos conſtituunt: cuiuſmodi vaſorum plexus, duabus veluti alis expanſis, vtrinque ſuper crura medullæ oblongatæ vſque ad corpora ſtriata protenduntur; attamen ijs fere tantum ſuperficie tenus incumbunt, neque vllis vaſorum inſertionibus, aut medullę oblongatę, aut corpori calloſo firmius affiguntur; adeo vt ſanguis in hæc loca, nullo affluxu eius in partes ſubiectas facto, ſolummodo adduci abducique videatur; propter quos vſus infra dicetur. *Plexus choroeides* cum *glandula pineali*, in *Tabula ſeptima* delineantur. G. F. E.

Plexus Choroeides.

Atque

Atque hactenus de phænomenis ſupra medullam oblongatam, inter *corpora ſtriata* & *Cerebellum* repertis, quę quidem, cum in *homine*, tum in *quadrupedibus*, niſi quod in magnitudine ſolum differant, fere ſimili modo conſtanter habent.

Infundibulum. Intra hoc ſpatium, in baſi eiuſdem medullæ, plura notatu digna occurrunt: nam præter vaſorum quæ ſupra recenſuimus abſciſſorum fines, *Infundibuli ſitus & ſtructura* conſiderationem merentur: Nam pone vtriuſque nerui optici coalitionem, inter crura medullæ oblongatæ ibi dehiſcentia, receptaculum velut tubulatum, membrana tenui, à pia matre orta, extus obductum, atque intus medullari ſubſtantia munitum, dimittitur: huius orificium ſuperius inter crura medullæ oblongatæ conſitum eſt, eorumque aperturam decliuem excipit; exinde tubus breuis dimiſſus, *glandulæ pituitariæ* inſeritur. Vidimus hunc tubum in Cerebro equino penna anſerina maiorem, item pellucidum & aqua limpida repletum; vt nemini dubitandum fuerit, quin ſeroſi humores hac via, de *Cerebro* in *glandulam pituitariam* dilabuntur: quò tamen humores iſti illinc ablegantur, poſtea inquiretur; quippe, quod vulgo creditur, in palatum minime feruntur.

Glandula pituitaria.

Juxta inferiorem infundibuli oram, in *homine duæ glandulæ* candicantes ſubſiſtunt, licet in *brutis* tantum vnica, quæ tamen maior eſt, reperiatur. Quis proprius ſit partis illius vſus, poſthac dicetur: interim ſiue gemina, ſiue vnica tantum amplior fuerit, videtur quaſi aggeris loco eſſe, & tenuem infundibuli membranam, ne diſrumpatur, aut loco ſuo extrudatur, ſuffulcire: ex altero latere neruorum opticorum coalitus, eiuſmodi ſuffulcimenti vicem præſtat.

Medullæ oblongatæ crura.

Quod præterea in hoc ſpatio continetur, fere tantum ſunt ipſius *medullæ oblongatæ crura*, quæ à Thalamis neruorum opticorum, verſus occipitium ductu recto procedunt: cumque infra infundibulum ambo coaleſcunt, poſtea toto illorum tractu, linea per medium ducta, diſtinguuntur. *Hæc crura homini* longe ampliora ſunt, quam brutis animalibus: nimirum in iſto pluribus velut chordis medullaribus vna coniunctis conſtare videntur; quaſi in communi hoc ſpirituum animalium ductu, & *via regia*, totidem eſſent *diſtinctæ orbitæ*, quas ſpiritus, iuxta varios ſenſus & motus localis impulſus, reſpectiue ſubeunt. Porro, hoc ſpatium medullæ oblongatæ ideo breuius & curtius in homine apparet, quia multum eius à *protuberantia annulari*, quę à Cerebello dimittitur, & præmagna exiſtit, occultatur.

Huius Caudicis medullaris latera, *pia mater* vndequaque obducens, confertiſſimis vaſorum plexibus inueſtit; quibus nempe calor & ſuccus neruoſus, ſpiritibus longe iter inſtituentibus, velut continuum vectigal aduehuntur. Hæc de *priori medullæ oblongatæ ſectione*, ſiue portione eius anteriori. Iam proxime inſpectionis ordo nos ducit ad *poſticam* eius *regionem*, cui nempe *Cerebellum* adnaſcitur: & *proceſſus* ab hoc dimiſſi aut Caudicem circundant, aut eidem inferuntur; item è qua cæteri nerui, intra Cranium producti origines deſumunt: ſuper his deinceps ordine dicemus.

CAPUT III.

Cerebelli & proceſſuum eius, nec non poſticæ Medullæ oblongatæ regionis deſcriptio.

Cerebelli INfra prominentias orbiculares *Cerebellum* inſpiciendum ſuccedit. Huius *Figura*, inſtar Cerebri, nonnihil *globoſa*, etiam *gyris* & *anfractibus* quibuſdam inſignita, inæqualis apparet; quorum anfractuum & liras & ſulcos *pia mater* obtendit, eorum ſummitates colligat, & hiatus profundos obducit, iſque omnibus vaſorum plexus exporrigit, eoſque altius inſerit. Attamen Cerebellum *gyris* & *conuolutionibus* ſuis, haud vti Cerebrum incerto modo variegatur; verum *plicæ* eius ſerie quadam ordinata diſponuntur: namque exterior illius compages, *lamellis*, ſiue *circellis* inuicem continguis & complicatis, nec non ſitu parallelo per totum ambitum circumeuntibus, conſtare videtur.

Gyri.

Vtraque *Cerebelli regio*, nimirum *anterior*, & *poſtica*,

in *proceſſum vermiformem* terminatur: iuxta hos termi- *Proceſſus vermiformis.*
nos, velut in *gemino polo*: circelli iſti ſunt breuiſſimi; exinde verſus ſummi tatem, velut *Æquatorem*, aſcendendo, iſti, velut *parelleli* in *ſphæra*, ſenſim ampliantur. Hi *Circelli* extus *corticales* & intus *medullares* exiſtunt, atque omnes omnium medullæ in bina ampla *meditullia* tranſeunt; quæ quidem in *Cerebello* eadem eſſe videntur, ac *corpus calloſum* in *Cerebro*.

Figura.

Cerebellum in quibuſdam animalibus *vnica* compage conſtat, eiuſque omnes circelli, eodem ſitu parallelo conſiti, eandem inter ſe proportionem ſeruant; in alijs vero, *Cerebello* velut *ſphæræ primariæ* & circulis maioribus præditæ, corpora quædam alia, quaſi *tubera* ſeu *epiſphæria*, circellis minoribus inſignita, adnaſcuntur: hæc ipſi Cerebello eccentrica, ſæpe plicas ſiue lamellas, ſerie diuerſa ab eo ordinatas, habent.

Cerebellum autem (ſeu ipſi accreuerint tubercula prædicta, ſeu adfuerint) ipſum in quibuſuis fere animalibus eiuſdem figuræ & proportionis, nec non ex eiuſmodi lamellis conflatum, reperitur. Quæ Cerebrum diuerſimode ab homine configuratum habent, vti *volucres* & *piſces*, item inter quadrupedes *cuniculi* & *mures*, quorum Cerebra gyris ſeu conuolutionibus carent, his Cerebelli ſpecies eadem, ſimilis plicarum diſpoſitio, & partium cæterarum compoſituræ exiſtunt. Huiuſmodi *diſcriminis* in *Cerebro*, & *conformitatis* in *Cerebello*, ratio inferius reddetur, cum de vſu partium differemus.

Plexus vaſorum à glandulis ſeparatorum.

Prout Cerebrum intra cauitatem ſuam *plexum choroeiden*, ex arterijs & venis varie complicatis, & glandulis denſiſſime interſertis conflatum habet; ita & Cerebellum ſimiles vaſorum plexus, eoſque glandulis plurimis, & maioribus quam ſunt in plexu choroeideo, inſignes obtinet. *Hi plexus & glandularum aceruus*, ſeparata pia matre, quæ poſteriorem Cerebelli partem inueſtit, facilè in conſpectum venient: nam illic loci, vtrinque iuxta proceſſum vermiformem, duobus velut ramis, hi ſurſum repunt; *arteriam* vtrobique ab arteria vertebrali, medullæ oblongatæ baſi ſubſtrata, atque *ductus venoſos* ab vtroque *ſinu laterali* emiſſos accipiunt. In huiuſce *plexus* & *glandularum* eius vſum poſthac inquiremus.

Interim vt *Cerebelli ſinum* & *appenſionem* deſcribamus, idem medullæ oblongatæ inſiſtens, lateribus eius per *duos* veluti *pedunculos* affigi videtur; inter *quos* ex vtroque latere conſitos, atque *Cerebellum ſupra*, & *medullæ oblongatæ caudicem infra*, collocatum, (quoniam hæc omnia ab inuicem diſtincta eſſe debent) *cauitas* intercedit, quæ *ventriculus quartus* vulgo appellatur.

Uentriculus quartus.

In vtroque *pedunculo* Cerebrum ſuſtentante, *tres* diſtincti *proceſſus medullares* reperiuntur. Horum *primus* à protuberantijs orbicularibus emiſſus, oblique aſcendit; *ſecundus* recta à Cerebello deſcendens, & per priorem decuſſatim tranſiens, medullam oblongatam circumdat; *tertius* proceſſus è poſtica Cerebelli regione deſcendens, medullæ oblongatæ inſeritur, eiuſque truncum, velut chorda adſcititia, exauget. Singuli hi proceſſus in *Tabula ſeptima*, Q. P. R. apte repræſentantur.

Proceſſus medullares.

Quod vero ſpectat ad *protuberantiam annularem*, qua truncus medullaris, tum in homine, tum in quadrupedibus quibuſuis cingitur, iſta ad hunc modum efformatur. *Secundus* ſiue *medius* Cerebelli *proceſſus*, recta ad medullam oblongatam deſcendens, quamprimum huius latera attingit, non ſtatim iſdem implantari videtur, verum in molem ampliorem ſuccreſcens, diuerſis, nempe circularibus fibris, eiuſdem medullæ ſuperficiem ambit: Cumque adeo in vtroque latere iſtiuſmodi ambo Cerebelli proceſſus, à ſummitate Caudicis medullaris verſus baſin eius delati mutuo occurrunt, *circularem* iſtam *protuberantiam* efficiunt.

Protuberantia annularis maior.

Huius compages longe amplior eſt in homine, quam in alio quouis animali; in *Lepore*, *Cuniculo*, *Mure*, & ſimilibus perexigua eſt; in *Volucribus* aut omnino deeſt, aut præ tenuitate eius vix oculis conſpicua eſt. Circa huius molem hæc conſtans obſeruatio eſt: Quibus *prominentiæ orbiculares ante Cerebellum ſunt minimæ*, *hæc annularis protuberantia maxima exiſtit*; & è contra, quibus *prominentiæ iſtæ maiores*, *aut maximæ exiſtunt*, *his annulus*

Eius varietas in animalibus varijs.

Protuberantia annularis minor.

perexiguus est; porro in quibus *protuberantiæ natiformes* omnino desunt, vti in *volucribus*, etiam hæc *annularis* desiderari videtur.

In plerisque brutis animalibus, non item in homine, iuxta hanc *protuberantiam maiorem*, paulo inferius *alia minor* pariter circularis, ac medullæ oblongatæ superficiem circumambiens, consistit; cuius radix est *linea alba* & medullaris, sub Cerebello supra fundum quarti ventriculi protensa. E lateribus huius minoris protuberantiæ, *nerui auditorij* exoriuntur: in homine nerui auditorij, è margine extremæ protuberantiæ maioris oriri visi, pariter pro radice sua *lineam albam medullarem* ventriculo quarto obductam habent.

Processus medullaris meditullium.

Ut hæc *linea*, & *tres* distincti *processus medullares*, qui vtrumque Cerebelli pedunculum constituunt, conspectui planius exhibeantur item; quo intima Cerebelli compages perlustrari queat, totum eius globum, per vtrumque polum, scilicet per processus vermiformes, in medio secare oportet: tunc plane constabit quod in *vtroque hemisphærio meditullium amplum consistit*, in quo rami medullares, velut arboris cuiusdam quaquauersus expansi, corticalem Cerebelli substantiam vbiuis diffusam oblinunt; quodque *vtrique meditullio tres distincti processus*, qui vtrumque Cerebelli Caudicem seu pedunculum efficiunt, inseruntur. Singula horum in *Tabula septima* apte repræsentantur.

Chordæ medullares.

Hæc de Cerebello, & qua ratione medullæ oblongatæ appenditur. Porro super his obseruare est, quod circa imam medullæ oblongatæ basin, ex annulo maiore, *duæ* velut *chordæ medullares* prodeunt, quæ à reliquo medullari trunco distinctæ, versus medullam spinalem recta pergunt, ac in processu suo sensim angustiores *factæ*, *pyramidum* instar, post vnciæ circiter spatium, in cuspides acutas desinunt. Harum extremitates, è regione, qua origines *vagi* neruorum *Paris* habentur, consistunt, & in medulla oblongata intumescentiam quandam faciunt. Hinc verisimile est, quod hæ chordæ spirituum animalium ductus, siue canales fuerint, in quibus isti ab annulo maiore, seu, quod idem est, à Cerebello, in Par vagum, aliorumque neruorum origines iuxta consitas, perducuntur: in quem finem inferius dicetur.

Corpora pyramidalia.

Hæc *corpora pyramidalia*, quamdiu eadem *pia mater* inuestit, & vasorum plexibus obducit, non ita manifesto aparent: verum membrana isthac auulsa, adeo conspicua sunt, præsertim in *Homine* & *Cane*, vt velut *nerui maiores* videantur. In quibus *animalibus* protuberantia annularis paulo maior est, hi processus ab eadem ad rectos angulos producti, ampliores conspectioque existunt; & è contra, in *volucribus* plane de-

Circa hanc posticam τὴν ὀγκοειδῆ regionem haud multa præterea, exceptis vasorum prodoctionibus, notatu digna occurrunt. Sunt autem vasa quæ præcipue ad has partes spectant, *posteriora sex Neruorum Paria*, intra cranium oriunda, & *Arteriæ Vertebrales*. Priorum origines aliquatenus supra descripsimus; quæ ad pleniores eorum Theorias spectant, proprio loco tractanda reseruamus. *Neruorum paria posteriora sex.*

Arteriæ vertebrales.

Quoad *arterias Vertebrales*, istæ circa extremum medullæ oblongatæ, iam in spinalem cessuræ, finem, ad latera eius pertingunt. Hęc vasa, vti paulo exiliora, ita cum minori apparatu quam *Carotides*, Cranium ingrediuntur: nec enim prius in *plexus retiformes* diuaricantur, nec per ambages longo itinere feruntur; quin vtraque arteria os cuneiforme directe pertransiens, Caudicem medullarem vtrinque amplexatur. Hę, licet aliquanto spatio diuisę pergunt, tamen postea vniuntur, & cum ductu seu canali singulari, posterioribus Carotidibus mutuo ad se inclinatis, occurrunt; adeoque omnes rami velut in *triuio* conueniunt, ac in se inuicem inosculantur.

Arteriæ vertebrales primo intra Cranium emergentes, secus in *brutis animalibus* ac in *homine* disponuntur. In *hoc* per latera medullę oblongatę aliquo spatio parallelę incedunt, dein ambitu quodam velut semicirculari ad sese mutuo inclinantur, & statim occurrunt. Rami, qui primo diuisim pergunt, modo sunt *duo* tantum, nempe vnus in alterutro latere, modo *tres*; & tum præter duos priores, alter in medio producitur. In brutis vero vterque truncus arterię vertebralis à primo ad medullam appulsu, statim ad alterius occursum cum angulo acuto inclinatur, & breui ambo conueniunt.

Vertebrales, non secus ac *Carotides*, in progressu ramos multiplices, cum innumera propaginum serie, dimittunt, quę medullam oblongatam, Cerebellum, eorumque recessus, & cauitates omnes obducunt, ac omnia copioso sanguinis affluxu irrigant.

Hęc sunt *Phænomena*, quę tota Cerebri, eiusque appendicis compages, quoad fabricam, partesque & processus omnes, qui tum intus, tum extra reperiuntur, inspectioni Anatomicæ exhibere solet. De singulorum actionibus & vsu disquirere, vt opus arduum & plenum alea, ita res est tanta cum vtilitate & voluptate coniuncta, vt ausim mihi alijsque operę etiam maximę pretium polliceri. Prius tamen quam hęc aggredior, nonnulla in quibusdam Cranij ossibus recondita, vti imprimis sunt *glandula pituitaria*, *rete mirabile*, & quędam alia, explicanda restant; item Cerebri in volucribus & piscibus, saltem breuis hypotyposis prę-mitti debet.

FIGVRA TERTIA.

Cerebri humani, cranio exempti, superficiem extimam siue superiorem exhibet; vbi Cerebri Limbus à nexu cum alijs partibus, per membranas facto, solutus, eleuatur, & anterius flectitur, vt Crura medullæ oblongatæ, Fornix, Nates, & Testes, cum glandula pineali alijque processus, clare & distincte conspiciantur.

A.A. *Cerebri limbus, qui in situ naturali Cerebello contiguus erat.*

B. *Corporis callosi, vtrumque Cerebri hemisphærium oblinentis ora, siue margo, quæ in situ naturali glandulæ pineali incumbebat.*

C. *Fornix.*

D.D. *Eius Brachia medullæ oblongatæ Crura amplexantia.*

E.E. *Medullæ oblongatæ Crura, è quibus nerui optici procedunt, & quorum apices (vlterius, extra conspectum siti) sunt Corpora striata.*

F. *Glandula pinealis, inter quam & Fornicis radicem, Rima ad infundibulum ducens consistit.*

G.G. *Protuberantiæ orbiculares, quæ Nates dicuntur.*

H.H. *Protuberantiæ minores, Testes dictæ, quæ sunt priorum Epiphyses.*

I.I. *Processus medullares, qui à testibus oblique in Cerebellum ascendunt, eiusque meditullij vtriusque partem constituunt.*

K. *Processuum istorum, per alium processum transuersum, Commissura.*

L. *Neruorum patheticorum è Commissura processuum prædictorum exortus.*

M.M. *Medullæ oblongatæ portio, processibus & protuberantijs prædictis subsirata.*

N. *Foramen ventriculi, seu cauitatis, quæ protuberantijs orbicularibus subiicitur.*

O.O. *Protuberantiæ annularis à Cerebello dimissæ, & medullam oblongatam amplexantis, portio.*

P.P. *Cerebelli superficies extima, & superior.*

FIGVRA QVARTA.

Effigies Cerebri humani, quod cuiusdam Adolescentis, ab ipsa natiuitate fatui, & ex eorum numero qui vulgo Lemurum subditi perhibentur, fuerat; Cuius Cerebri moles, cum tenuior ac solito minor fuit, limbus eius vlterius eleuari & reflecti potuit, vt interiora quouis penitius conspicerentur.

Fig. IV. Pag. 114

A. A. *Cerebri Limbus eleuatus, & plurimum reclinatus; qui in naturali situ medullæ oblongatæ prope Cerebellum innixus, Nates & Testes abscondebat.*

B. *Corporis callosi ora, siue margo inferior.*

C. C. *Fornix cum duobus brachijs eius, crura medullæ oblongatæ amplectens.*

D. D. *Interna Cerebri cauitas, à limbi eius complicatura circa medullam oblongatam resultans.*

E. E. *Crurum medullæ oblongatæ Apices, seu corpora striata.*

F. F. *Thalami neruorum Opticorum.*

G. *Glandula pinealis, inter quam & fornicis radicem foramen, cuius ductus tùm ad Infundibulum, tùm ad ventriculum, protuberantijs orbicularibus subiectum tendit.*

H. H. *Protuberantiæ Nates dictæ.*

I. I. *Protuberantiæ Testes dictæ.*

K. K. *Processus medullares, à Testibus ad Cerebelli meditullia protensi.*

L. L. *Cerebelli per medium dissecti hæmisphæria sepositæ, vt medullæ oblongatæ Caudex melius conspici possit: vbi substantia eius medullaris ramificatur ad formam arboris.*

M. *Scrobs infra Caudicem medullarem, quæ Cerebello obtecta, ventriculum quartum ad formam pennæ scriptoriæ constituit.*

N. N. *Processus medullares, qui transitus è medulla oblongata in protuberantias orbiculares esse videntur.*

O. *Medullæ oblongatæ, in spinalem cessuræ, extremitas.*

CAPUT IV.

Caluariæ sepositæ partes, & contenta quædam explicantur.

NOn est nostri instituti, sed neque opus erit singulorum *Cranij ossium figuras & situs* delineare, aut varia illorum *foramina* (quæ vasorum truncos, veluti machinæ horologicæ pensilia, transmittunt) describere. Hæc omnia vulgo satis innotescunt; vt huiusmodi *Osteologiam* instituere, esset iam satis superque actum agere. Porro item quo ritu *Nerui* intra Cranium oriundi, cum ramificationibus suis, ossium claustra & cauernas subeunt, inferius speciatim tradetur. Quare in præsentiarum hoc nobis solum negotij incumbit, vt quædam circa *Vasa sanguifera Os cuneiforme* pertranseuntia, præcipue obseruatu digna, nec ab alijs satis animaduersa, annotemus.

Ossis cuneiformis vsus.

Inter varios vsus & officiorum munera, quæ *Os cuneiforme* Cerebro ac appendici eius præstat, haud minimæ notæ aut momenti est, quod *arterias Carotides*, non sine apparatu quodam mechanico, transmittat; quodque in in media, qua illis transeundum est, via *glandulam pituitariam*, ac interdum *rete mirabile* contineat. Horum singula considerationem merentur; eo magis, quoniam in diuersis animalibus sese diuersimode habent; & de illorum fabrica atque vsu inter Medicos valde controuertitur Imprimis autem de *Glandula pituitaria* dicemus; quoniam hæc pars superius collocata inspectioni Anatomicæ ante alias obuersatur.

Glandulæ pituitariæ structura, diuersa.

Glandula pituitaria intra sellam propriam, in medio ossis cuneiformis excauatam, reconditur, in arca modo strictius, modo laxius inclusa: Nam in *carne*, *fele* & *quibusdam alijs animalibus*, Infundibulo cohærens, cum eo amoto vna diuellitur; & tunc moles eius glandulis duabus inter se distinctis, & facilè ab inuicem seperabilibus constat. Verum in *vitulo*, *oue*, *porco*, & multis alijs, ex omni parte, nisi qua infundibulum admittit, *dura meninge* inuestitur, eiusque obductione intra ossis cauitatem arcte concluditur. Insuper in his compages eius vnica, & indiuidua videtur, licet reuera è substantia, quæ duplicis generis, est conflatur.

Et magnitudo.

Hæc *Glandula* in cunctis animalibus perfectis reperitur; ea namque *Homo*, *Quadrupedes* omnes, imo *Volucres*, & *Pisces* instruuntur; vnde ipsam necessarios quosdam vsus in Cerebro habere concludimus. Attamen quoad *quantitatem* eius, in diuersis animalibus, ad Capitis, aut Corporis, cui inest, magnitudinem, varia est proportio; quippe in *Agno* maior est, quam in *Homine* aut *Cane*; aut moles eius in *Equo* minor est, quam in *Boue*. Verum huiusce discriminis ratio in eo potissimum consistere videtur, quod *glandula pituitaria* in aliquibus solum modo superimpositam *Cerebri* molem, atque in alijs, & *Cerebrum*, & *arterias carotides*, iuxta illam ascendentes, respiciat; adeoque prout simul vtrique horum, aut tantum alteri respectum debet, eius moles aut maior, aut minor existit. Enim vero in quibusdam animalibus, *arteriæ Carotides* intra cranium delatæ, statim in *plexus retiformes* diuaricantur, & à plexibus istis plures vtrobique vasorum propagines hanc glandulam subeunt, eiusque substantiam intertexunt.

Cum reticulari plexu nexus.

Porro quoniam iste vasorum plexus, *Rete mirabile* dictus, in aliquibus valde amplus, & in alijs perexiguus reperitur; idcirco hæc Glandula siquidem ab his pauciores ramos, & ab istis longe plures, atque in alijs quibusdam animalibus, ab arterijs vix vllas propagines admittit, diuersæ huic vasorum distributioni, molis suæ variata proportione, respondet. Quippe obseruare est, quibusdam animalibus, vti imprimis *Homini* & *Equo*, *Rete mirabile* omnino deesse; cumque in talibus vtraque arteria longa ambage intra huiusce ossis recessus circumducitur, à trunco eius in *homine* modo furculus vnus, aut alter, modo nullus in glandulam pituitariam infertur, etiam in Equo pauciores ramuli eam subeunt; ideoque moles eius in his diminutior euadit.

Verum in alijs plerisque animalibus (præsertim quibus *rete mirabile* adest) multa vasa sanguifera hanc glandulã subire, præter *αὐτοψία*, etiam hoc experimento probari potest: Si enim liquor atratus *carotidi* per syringam inijciatur, Glandulæ pars exterior & vasis sanguineis intertexta,

texta, colore nigro plurimum inficietur. Quapropter *hanc Glandulam humores* in se *recipere*, nempe in omnium animalium genere ab *infundibulo*, & in nonnullis à *carotidum ramis* influentes, extra dubium haberi debet. Quo tamen isti humores denuo ablegentur, non ita plane constat; ipsos enim per ossis subiecti foramina in palatum desinere omnino falsum, esse cũ Doctissimo *Schenidero* asserimus. Interea tamen foramina isthæc, haud tantum propter leuitatem ossi conciliandam fabrefacta esse censemus; quippe in ijs animalibus quæ maiorem habent glandulam pituitariam, plura etiam & maiora ei subsunt foramina. Porro intra foramina ista, vasa siue canales contineri sæpius deprehendi: cumque in *Vitulo*, intra ossis eiusdem maius foramen atramentum inijcerem, liquor atratus illico *venas minores* ossi subiectas, ac denuo *venam iugularem* subibat. Atque ex hoc potissimum experimento, de Glandulæ huius officio & munere coniecturam facimus; de quo posthac explicatius agemus, cum in huius, ac infundibuli vsum inquiremus.

Arteriæ Carotidis distributio in Cerebrum.

Juxta vtrumque *glandulæ pituitariæ* latus, si dura meninx aperiatur, *Arteria Carotis*, ad vncię circiter longitudinem, super os cuneiforme exporrecta iacet: cum enim hęc *arteria* infra sellam Turcicam, modo propius, modo posterius, intra cranium emergit, eadem rox à primo ascensu intorta, sub dura matre incedit, donec ad anteriorem eiusdem sellę oram peruenitur; vbi denuo intorta, ac cum ambitu quodam sursum emissa, *duram meningem* perforat, & recta versus Cerebrum euehitur. Adeo hoc vas *duplici* suo *ascensu* & *curuatura*, (nempe supra cranij basin, & dein supra duram meningem, vna cum situ subter eandem in longum porrecto) literam ⌊ inuersam in plerisque refert.

Verum in *homine* (vti posthac fusius ostendetur) situs, eius, ob longiorem vasis protractum & magis sinuosam curpaturam, eadem Litera ad hunc modum duplicata ⌐⌐ representatur.

Arteria Carotis in cunctis animalibus oblique intra cranium ascendit; verum quoad situm, siue protensionem eius, iuxta glandulam pituitariam, non eodem modo se habet in omnibus: nam in *Homine* canalem osseum, propter ipsam peculiariter exculptum, trunco singulari pertransiens, vtrobique per longum exporrecta iacet; atque ex hoc trunco interdum surculos quosdam ad glandulam pituitariam, licet haud semper, emittit. Item in *Equo* truncus eius singularis est; verum vbi primum intra cranium emergit, per ramum transuersum ab vno latere in alterum emissum, *vtræque Carotides*, priusquam duram matrem perforant, inter se communicant: cumque in cęteris plerisque animalibus arteria, vtut priusramificata, tamen singularis & truncus vnicus facta, Cerebrum conscendit; in *Equo* vtraque *Carotis* bipartita, duos ramos, è dura matre in duobus distinctis locis emergentes, sursum emittit.

Plexus retiformes varij.

In *Cane*, *Vulpe*, *Oue*, *Vitulo*, *Ceruo*, & plerisque alijs quadrupedibus, *vtraque Carotis*, dum intra cranium sub *dura matre* reconditur in, *propagines exiles* diuisa, cumque alijs vasis, scilicet tum *venis*, tum *fibris neruosis* complicata, *Plexus retiformes* constituit; qui plexus vtrinque ad latera sellę Turcicę protensi, cauitatem inibi existentem implent; dein post multiplices vasorum omnium diuaricationes propagines, quędam arteriosę, ab alijs extricatę, ac denuo vnitę, in eundem truncum coalescunt, qui duram matrem perforans, recta Cerebrum conscendit.

Prędictus plexus, *Rete mirabile* (idque iure merito, quia nihil in tota corporis animalis fabrica magis admiratione dignum occurrit) vulgo appellatur; in quo pręter *ramusculos arteriosos*, qui ab vtraque *Carotide* ascendente procedunt, *surculi venosi*, pauciores licet, à ramis iugularibus internis descendentibus occurrunt; atque vtriusque generis vasa, in propagines exiles diuisa, instar fascię è filo holoserico intortę, variè complicantur: quę tamen vasorum complicationes, *fibris neruosis*, à maiore *quinti* neruorum *Paris* trunco suppeditatis sustinentur. Prędicti vasorum plexus, siue *Rete mirabile*, in quibusdam animalibus longè maius est, ac multo plures vasorum diuaricationes continet, quam illud ipsum in alijs; nam in *Vitulo*, *Oue*, *Capra*, & *cæteris quæ herbaceis vescuntur*, eius compages amplior est, quam in *Cane*, *Fele*, alijsque *brutis carniuoris*, & calidioribus. Porro obseruare est, vbi *Rete mirabile* maius existit, vnius lateris plexus in plexus oppositi lateris inosculari, ac ab vtriusque longe plures vasorum surculos, glandulam pituitariam subire; ita quidem vt si infra cranium arterię trunco atramentum inijcias, vtriusque lateris vasa, siue plexus eadem tinctura inficientur, & liquor atratus ex arterię oppositę trunco abscisso effluet.

Experimentum ad demonstrationem distributionis vasorum Cerebri vti.

Profecto huiusmodi experimentum sępius repetitum vidimus. *Arteriæ Carotides* in vtroque cruicis latere denudentur, adeo vt eorum tubuli sesquiunciam circiter longi, vna conspectui exhibeantur, dein vnius lateris trunco liquor tinctus, & embolo maiore contentus, sursum inijciatur: post vnam aut alteram iniectionem, videbis tincturam à latere altero per arterię oppositę truncum descendere: imo si eadem copiosius versus caput inijciatur, illinc per arteriam lateris oppositi redux, infra *le* prędordia, vsque ad imam corporis regionem peruadet; cum interea parum aut nihil eiusdem tincturę, per venas iugulares externas & maiores referatur: dein capite aperto, arterię omnes ante capitis ingressum, & venę ijsdem succenturiatę, liquoris iniecti colore imbuentur. Porro in vasis quę *Rete mirabile* constituunt, & quę Cerebri basin obducunt, eiusdem tincturæ vestigia quędam apparebunt.

Veruntamen *quod liquor iste vbertim adeo per oppositam arteriã, ac minime per venam iugularem, aut sociam, aut oppositam descenderat*, ratio est, quoniã venas istas subire nequiuit, nisi prius totius Cerebri regione traiecta, *sinus* intrauerat; at vero liquor affatim iniectus minutula vasa Cerebrũ obducentia tam cito traijcere nõ potuit: quare potius quam à violento eiusdem liquoris impulsu vis Cerebro inferatur, iste ab iniectione redundans, ac alias Cerebro diluuium minaturus, recessus viam inueniet, etiam per arterias oppositas; eum nempe in finem & priusquam ingrediuntur Cerebrum, & postquam ingressę sunt, inter se communicantes.

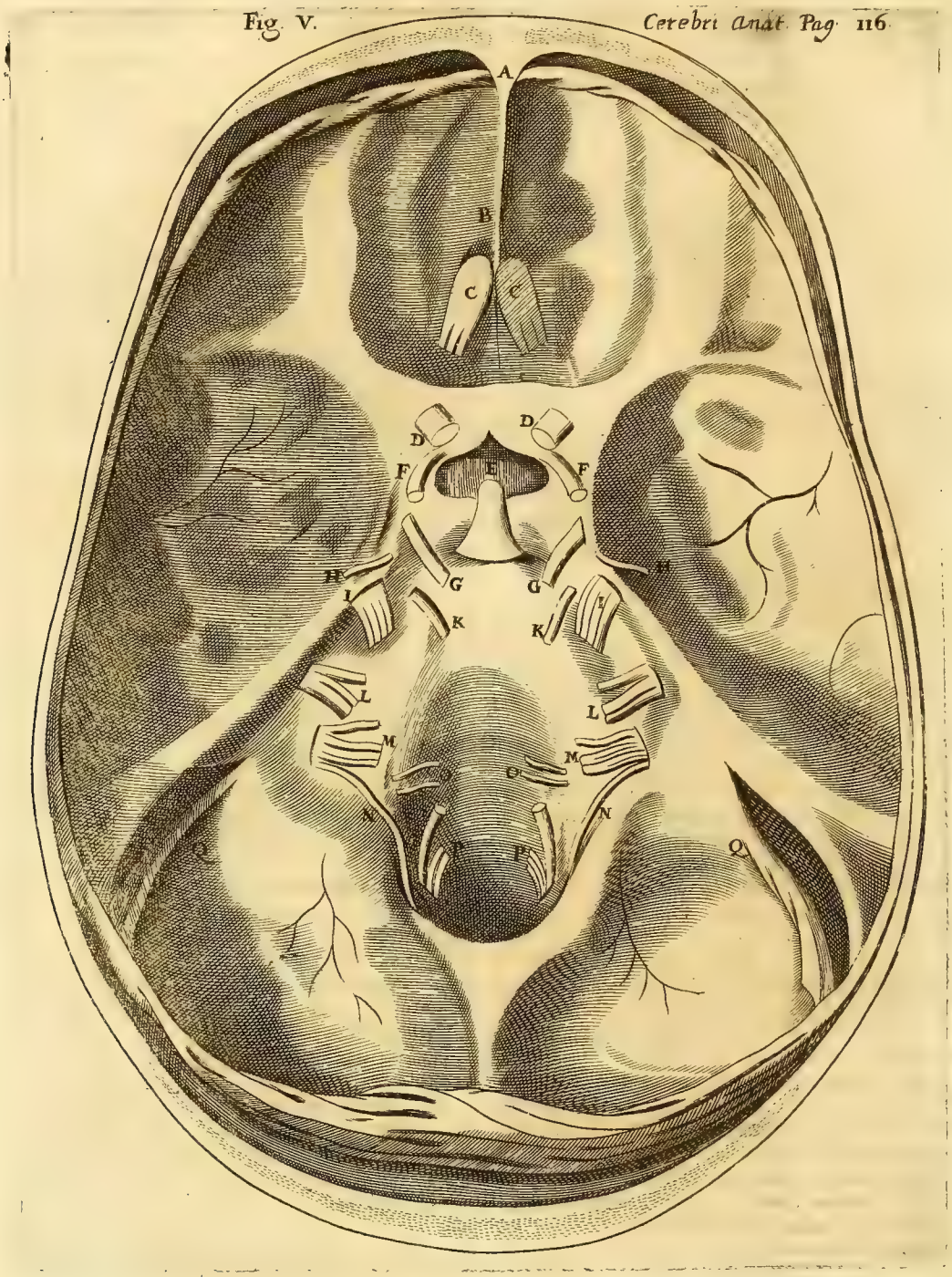
Atque hic nunquam satis admirari possumus adeo prouidam, & nulla mechanica arte æquandam, *sanguinis intra Cerebri confinia dispensationem*. Quandoquidem enim *arteriæ Carotides* inter se varijs in locis communicant, ac mutuo inosculantur, duplex inde commodum, effectu licet contrario, resultat: quippe hac vna eademque ratione cauetur, tum ne Cerebrum debita sanguinis irrigatione defraudetur, tum etiam ne tumentis aluei impetuoso nimis affluxu obruatur. Quoad primum, ne accidat, vna forte *Carotidum* obstructa, altera vtriusque penum suppeditat; deinde ne cruor nimis pleno torrente irruens Cerebri alueos & canales inundaret, opposito quasi emissario fluuius castigatur, & per easdem fluxus sui vias retro properare iubetur, verfisque recurrere lymphis.

Venarum in Cerebro distributio.

Istiusmodi apparatu *arteriæ* Cerebrum consensurę instruuntur. Quinimo & *ductus venosi* sanguini illinc reducendo destinati mirabili quoque artificio disponi videntur. Cum enim *sinus anteriores* sarcinam suam in *duos laterales*, qui posteriores sunt, transferant, ipsique in *venas iugulares* desinant, obseruare est, quod isti posteriores sinus, sulcos siue cauitates quibus insideant, occipiti insculptos habent: cumque per foramen proprium vterque sinus in venam iugularem cessurus, Cranio elabitur, iuxta foramen illud, in exteriori caluariæ parte, *specus amplus*, rotundus, eiusdem vtrinque sinus extremitate in maiorem capacitatem ampliata, obductus excauatur; eo quidem fine, vt sanguis, ne dum pleno torrente extra caput proripitur, rapido nimis & vorticoso influxu in venas irruat, adeoque ipsi cordi impetum faciat, illic diuerticulum satis amplum habeat, in quo æstuans, donec suo decursui spatium laxius & patentius conceditur, sine molestia commoretur. Certe opportuna hac Sanguinis in Cerebro, & extra ipsum *διαδοχὴ*, eiusque in *diuersis animalibus*, pro cuiusque necessitate, accommodata reciprocationis via, nihil artificiosius, quodque magis summi Conditoris prouidentiam arguit, excogitari potest. Denique in *Zootomia*, alia id genus miracula occurrunt, quibus digitum Numinis & Diuinum Opificem spirantibus, Atheismo, vtut peruicaci, potentissimus Elenchus opponatur.

FIGVRA QVINTA.

Exhibet Cranij humani basin interiorem; vbi ostenditur, quo ritu Vasa cuiusque generis, Cerebro abscissa, & Cranio egressura, sub *Dura matre* reconduntur.

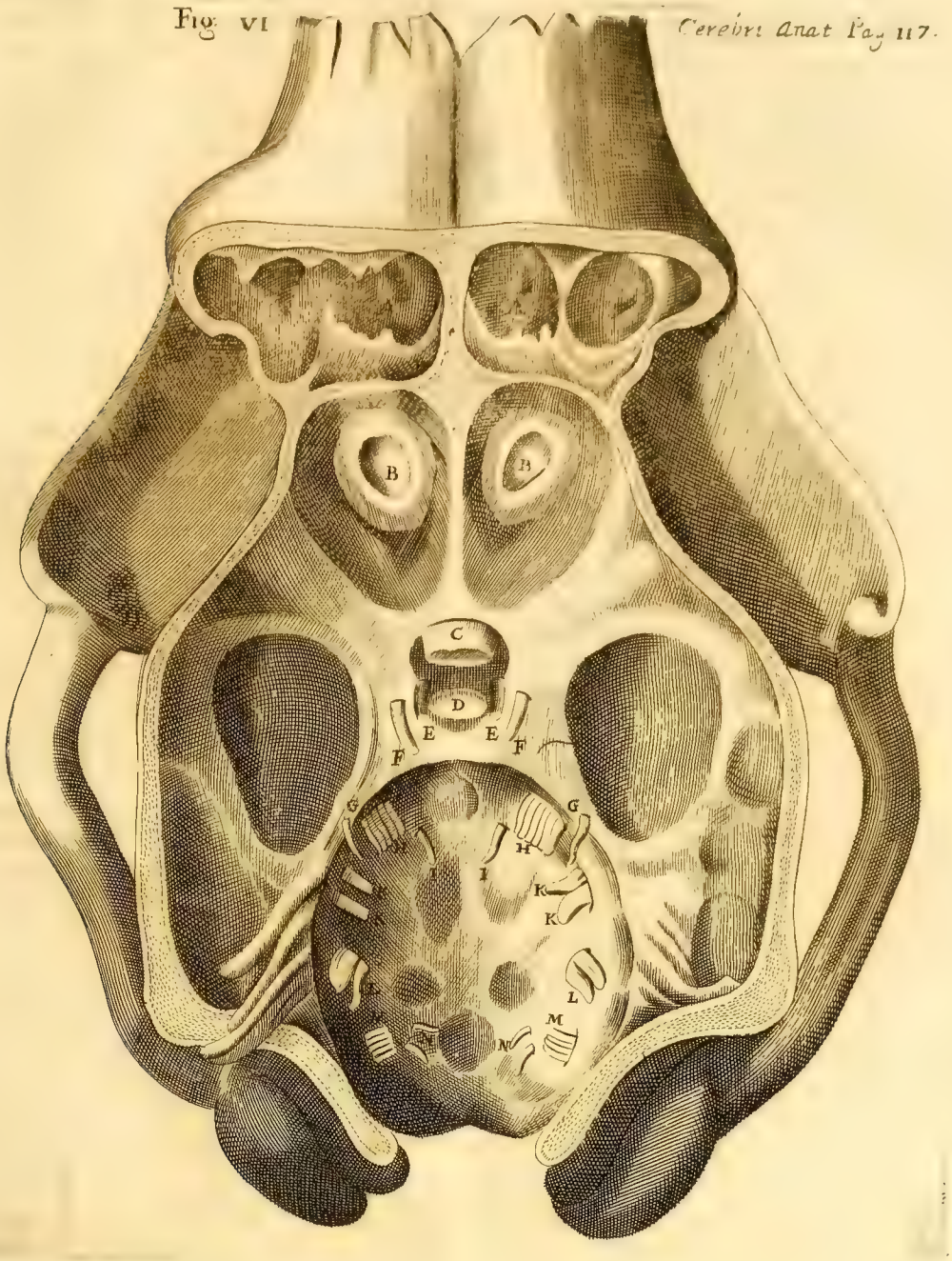


A. *Cauitas ossis frontis.*
B. *Ossis Cribriformis septum.*
C. C. *Processus Mammillares, qui multo tenuiores, & minus aperta cauitate præditi sunt, quam in quadrupedibus odoratu præstantiori dotatis.*
D. D. *Nerui optici longè seiuncti Caluaria egrediuntur, secus ac in brutis plerisque.*
E. *Glandula pituitaria, cum Infundibuli apice inserto.*
F. F. *Arteriæ Carotides iuxta latera eius emergentes.*
G. G. *Nerui oculorum motorij Cranio egrediuntur.*
H. H. *Nerui Pathetici, sub* Dura matre *reconditi, eodem foramine cum prioribus Cranio exeeunt.*
I. I. *Nerui Paris quinti sub* Dura matre *demersi.*
K. K. *Par sextum sub* Dura matre *protensum, etiam eodem foramine cum Pari tertio & quarto exit.*
L. L. *Par septimum cum duplici processu Os petrosum subiens.*
M. M. *Par octauum siue vagum, cum multis fibris & neruo accessorio N. N. coalescere visis, Cranio egreditur.*
N. N. *Neruus ad Par vagum accessorius.*
O. O. *Par nonum.*
P. P. *Par decimum deorsum tendens sub* Dura matre *reconditur; vbi arteria vertebralis ascendit.*
Q. Q. *Sinus lateralis.*

FIGVRA SEXTA.

Exhibet Caluariæ Vitulinæ basin ; vbi ostenditur , quo ritu vasa Cerebro abscissa & cranio egressura sub *Dura Matre* demergunt.

Fig. VI



A.A. *Cauitates ossis Spongiosi.*
B.B. *Processus Mamillares, qui, neruis olfactoriis abscissis, caui apparent.*
C. *Nerui Optici vniti, mox iterum seiuncti Cranio egrediuntur.*
D. *Glandula pituitaria.*
E.E. *Arteriæ Carotides, iuxta latera eius emergentes.*
F.F. *Nerui oculorum motorij Cranio egrediuntur.*
G.G. *Nerui Oculorum Pathetici sub* dura matre *recondi-ti, eodem foramine cum prioribus Cranio exeunt.*
H.H. *Neruorum par quintum sub* dura matre *demersum.*
I.I. *Par sextum sub* dura matre *demersum, eodem foramine cum Pari tertio & quarto egreditur.*
K.K. *Par septimum cum duplici processu Os petrosum subiens.*
L.L. *Par octauum seu vagum, cum multis fibris & Neruo accessorio coalescere visis, Cranio egreditur.*
M.M. *Par nonum.*
N.N. *Par decimum deorsum tendens sub* dura matre *reconditur.*

CAPUT V.

Volucrum & Piscium Cerebra describuntur.

QVæ hactenus de Cerebri eiusque, appendicis descriptione protulimus, obseruationibus exdissectione capitum *Hominis* & *Quadrupedum* factis potissimum debemus. Mox tandem procedere oportet ad commentarios super obseruationibus istis subnectendos; nimirum vt ex partium Cerebri ita descriptarum fabrica rite pensitata, earum *munera* & *vsus* eruere, adeoque functionis animalis œconomiam designare satagamus. At vero quoniam *Anatomia comparata*, Physiologiam de vsu partium pleniorem & magis exactam suppeditat; ideo priusquam hoc pensum aggredior, in capita quorundam aliorum animalium, nempe *Volucrum* & *Piscium*, inquirere operæ pretium videtur.

In Cerebro auitū quæ considerãda.

Supra innuimus, Cerebra hominum & quadrupedum in plerisque similia existere; tum etiam Capitibus volucrum & piscium contenta, ab vtrisque prioribus longe diuersa, tamen inter se, quoad præcipuas ἐγκεφάλου partes, symbola reperiri. Vtræque animalium species, à mundo condito coætaneæ, & velut gemellæ, in nihilo

hilo magis quam in Cerebri fabrica, affinitatem ſuam teſtantur. In homine & quadrupedibus rem ita habere, in ſuperioribus plane conſtitit: Iam videamus ſi quæ notatu digna *volucrum* & *piſcium* Anatomia exhibeat.

Vt à *Volucribus* ordiamur, cranij tegmine ſublato, *dura meninx* molem intus contentam arcte complectitur: in medio illius, vbi Cerebrum in duo hemiſphæria diuiditur, *ſinus* in *longum* protenſus habetur, qui tamen nulla falce interſtitia dimiſſa, Cerebro minus profunde inſeritur: dein vbi hæc membrana Cerebrum & Cerebellum interſtinguit, *duo ſinus laterales* efformantur: Inſuper volucribus *ſinus quartus* adeſt, verum qui aliquanto poſterius, quam in homine aut quadrupedibus, ſitum habet; nam paulo infra glandulam pinealem, *duræ meningis proceſſus* cauus & teres ſuper medullæ oblongatæ crura dimittitur; vbi ſtatim diuiditur in duos ramos, quorum vtrinque vnum ſurſum emittit, in cauitatem, inter membranam ſtriatam & Cerebri hemiſphærium, in poſteriori Cerebri parte conſitam.

Superiore hac membrana, ſiue *dura meninge* circumquaque diſciſſa & ſepoſita, *Pia mater* valde tenuis apparet, quæ non, vti in homine, alijſque perfectis animalibus, tam crebris vaſorum plexibus inſignitur; verum hæc meninx ſubtiliſſima fibrarum textura conſtans, Cerebri intus contenti ſuperficiem planam & æquabilem, gyriſque & anfractibus prorſus deſtitutam, ſolummodo inueſtit vndique, ac intime ſuccingit.

Cerebri fabrica in volucribus aliter habet, ac in homine aut quadrupedibus: nam præterquam quod in ambitu eius *anfractus* & inæqualitates omnino deſunt, etiam interiùs *corpus calloſum*, & *fornix*, etiam *corpora ſtriata*, qualia ſupra deſcripſimus, prorſus deſiderantur; atque inſuper ipſa Cerebri compages alio modo configuratur. Quo hæc melius perſpiciantur, Cerebri *anſeris*, aut *galli Indici* diſſectionem inſtituas; atque membranis diſciſſis, Cerebri fiſſuram, & medietatem eius vnam ab altera, leuiter comprimendo, diducas, & ſeparare pergas, donec ventum erit ad ipſum fundum, in quo duo corpora medulloſa exiſtunt; quæ neruorum inſtar, tranſuerſim protenſa, hemiſphęria inuicem connectunt. Vtrumque interſtitij latus membrana ſubalbida inueſtit, quæ quidem ſtrijs velut radijs, à toto ambitu verſus angulum inferiorem productis, inſignitur; ſtriæque iſtæ circa corporum medullarium inſertiones concentrantur. Dein, ſi membrana hæc ſecetur, in vtroque Cerebri hemiſphærio cauitas ſubiecta apparebit; quæ totum ab interſtitij latere ſpatium, ac inſuper poſticam Cerebri regionem magna ex parte ſubducit, eaque membrana ſtriata concameratur. Vtraque cauitas circa fundum in ductum intermedium & communem, qui ad infundibulum pateſcit, aperitur; & ex vtroque ductus iſtius latere medullæ oblongatæ crura exporriguntur, quibus vtrinque Cerebri hemiſphęrium per duo medullaria corpora appenditur; nimirum è Cerebri mole ventriculo ſubſtrata, meditullium vnum, & è membrana ſtriata ventriculum obtegente, meditullium alterum prodit. E binis hiſce, in vtroque latere poſitis, Corpora medullaria, neruorum inſtar, tranſuerſim protenſa, duo Cerebri hemiſphæria inuicem coniungunt: Inſuper bina hæc vtrinque coaleſcentia, vtrumque Cerebri hæmiſphærium medullæ oblongatæ cruribus affigunt.

Adeo Cerebri figura in volucribus, ſi hominum & quadrupedum perfectiorum Cerebro comparaueris, velut *inuerſa* eſſe videtur: Nam ſicuti in his pars *corticalis* exterior eſt, eique *medullaris* ſubſternitur; ita in volucribus inferior Cerebri compages, quæ mole craſſa & ſpiſſiori conſtat, *corticis* loco eſt; membrana autem extima & ſuperior, ventriculum concamerans, ſupra quamuis aliam partem *medullaris* apparet. Porro *ventriculi* in hominis & quadrupedum Cerebris, *infra* & prope fundum; in volucribus *ſuperius* & iuxta oram exteriorem collocantur. Huius diſcriminis ratio eſſe videtur, quod in Cerebro perfectiore, quale homini & quadrupedibus contingit, ſpiritus animales tum ortum ſuum, tum exercitium habent; ſcilicet in parte eius *corticali* procreantur, atque in *medullari*, quæ ſatis ampla huic ſubſternitur, pro facultatum actibus ijdem circulantur, varieque expanduntur: At vero in volucrum Cerebro, ſpatium quidem ſatis amplum ſubeſt pro ſpirituum generatione, ſed pro circulatione eorum ibidem locus vix vllus conceditur: Nempe auium Cerebra, muneribus phantaſiæ aut memoriæ non multum occupari videntur: quinimo putandum eſt, ſpiritus in Cerebro genitos, in medulla oblongata, pro tuenda functione animali, potiſſimum exerceri; namque illic, vti mox oſtendemus, ſubſtantia medullaris, quæ corporis calloſi loco eſt, conſiſtit, & inſtar corporum ſtriatorum in *alijs*, in *his* ſunt membranæ ſtriatæ; per quas ſcilicet ſpiritus in Cerebro procreati, ſine quauis ibidem diataxi, protinus in medullam oblongatam feruntur. Cæterum, quia ſpiritus in Cerebro geniti, excrementa ſeroſa deponere debent, ideo à complicatura membranæ ſtriatę, ſuper Cerebri puppim, ipſiuſque medullę oblongatę crura, ventriculi ad hanc rem ſatis idonei reſultant. Attamen volucrum Cerebris, quia fornix omnino deeſt, *bini* tantum *ventriculi* anteriores adſunt; intra quos plexus choroeides expanditur, cuius portio venoſa à ſinu quarto, vti modo dictum erat, paulo inferius oritur; arterię autem ex vtroque latere medullę oblongatę aſcendentes accedunt.

Nec magis in ipſo volucrum Cerebro, quam in medulla oblongata heterogeneitas, ſiue conformatio ab eadem in hominibus & quadrupedibus longe diſpar appareret: nam in prima illius ſectione, vnde nerui optici oriuntur, *duæ inſignes protuberantiæ* lateri vtrique accreſcunt. Hę multo maioris ſunt proportionis, quam in perfectioribus prominentię orbiculares; adeo vt *Cerebrum alterum* & *ſuccenturiatum* videantur: vtraque albidi coloris & pure medullaris, interius excauata eſt; ita vt huiuſce generis animalibus bini ventriculi in Cerebro, totidemque in medulla oblongata reperiantur: Cumque in his, ſicuti in cęteris quibuſcunque animalibus, etiam cauitas Cerebello ſubijciatur, ventriculi in toto ἐγκεφάλῳ exiſtentes, *numero* pariter ac *figura* & poſitione *differunt*.

In medio Caudicis medullaris, vbi ſcilicet iſtę prominentię lateribus eius adnaſcuntur, *Rima* ad infundibulum ducens inducitur, in iſtam autem *vtriuſque ventriculi apertura* dehiſcit; vt minime dubium fuerit, quin ſeroſitates ibidem congeſtę, iſta via amandentur. Porro veriſimile eſt, has prominentias excauatas, & medullares, in volucribus corporis calloſi vicem ſupplere, in quibus nempe ſpiritus animales, propter facultatum ſuarum exercitia, circulentur: quippe in Cerebro ſpatium anguſtum eſt, vt ſpiritus intra illius confinia produci, ac vna circulari nequeant. Porro cum in volucribus ſpirituum animalium vſus ad facultatis ſenſitiuę, ac locomotiuę actus, plus quam ad phantaſiam aut memoriam requiratur, certe prę cipuus locus, vbi & conueniant & exerceantur, in medulla oblongata potius, quam in Cerebro collocari debuit.

Arteriæ carotides, quę ad auium maiorum Cerebra ſanguinem adducunt, tam exiles ſunt, vt ad eaſdem in homine & quadrupedibus harum nulla ſit proportio. Trunci ipſarum intra caluariam delati, ſine quauis diuaricatione in plexus retiformes, eodem quo in alijs animalibus ritu, iuxta glandulam pituitariam aſcendunt, & recta Cerebrum petunt, vaſorumque exiles quaſdam propagines tum ad exteriorem eius ambitum, tum per interiores receſſus diſtribuunt. Enimvero perexigua ſanguinis portione, reſpectu aliorum animantium, auium Cerebra irrigantur; quia nempe ad ſpirituum animalium refectionem vbi phantaſia aut imaginatio minus exercetur, haud multum ſanguinis requiritur

Volucres (ſecus ac nonnulli aſſerunt) & *Proceſſus mamillares*, & *Os cribroſum* habent; nam anteriores Cerebri productiones, ſumme extenuatæ, & dura *meninge* inuolutæ, fere ad mediam roſtri partem protenſæ, oſſi triangulari (cui ſinus duplex, tenui ſepto interſtinctus, adeſt) inſeruntur. Iſti autem proceſſus intra prædicti oſſis ſinus delati, deſinunt in veſicas aqua limpida plenas, quæ plane referunt proceſſus mamillares in vitulo aqua limpida tumidos.

Porro cum è *quinto* neruorum *Pari* ramus inſignis in vtroque latere, oculi orbitam pertranſiens, naris cauernam ingreditur, è trunco eius ſurculus emiſſus, ipſi naris orificio impenditur; interim ambo maiores trunci, oſſi

cribroſo

cribroſo circumdato, mutuo conueniunt, & mox ab inuicem abſcedentes, & ad roſtri finem perducti, in palatum diſtribuuntur. Ad hunc modum *volucres*, pariter ac *homo* & *quadrupedes*, peculiari *olfactus organo*, gemino ſcilicet *proceſſu mammillari*, inſtruuntur; ac inſuper intra nares, è *quinto Pari* neruos aſcititios habent, quorum actione, & ramorum in alias partes communicatione, etiam in ipſis ſtricta adeo inter olfactum & guſtum affinitas contrahitur.

Cætera *neruorum Paria* fere ad eundem modum habent, ac in homine, & quadrupedibus.

Pariter item obſeruamus, quantum ad *Cerebellum*, & *reliquam medullæ oblongatæ portionem*, inter aues & alia quæ ſupra conſiderauimus animalia, haud magnum diſcrimen intercedere; niſi quod *prominentiæ orbiculares* ante Cerebellum, aliæque *annulares* ſub ipſo, in illis occurrentes, vtræque in volucribus deſiderantur; nempe hæ poſteriores non videntur omnino requiri: priorum autem vices à prominentijs medullaribus excauatis, quales volucribus ſubeſſe oſtendimus, facile ſupplentur.

Quæ in Cerebro Piſcium.

Atque hæc præcipue notatu digna in *auium* Cerebris reperiuntur. Inter hos & *Piſces*, quoad plurimas τῆς ἐγκεφάλου partes, ſimilitudinem quandam intercedere, ſupra innuimus: Quare ex re fore videtur, vt hic, coronidis loco, de *piſcium* Cerebro nonnulla proferamus. Primo obſeruamus, quod cum piſcium *Capita*, reſpectu totius corporis, ſint *maiora* quam cuiuſdam alterius animalis, *Cerebrum* tamen præ cæteris *minimum* in ſe continent. Nam duæ moleculæ anterius poſitæ, totum Cerebri ita proprie dicti locum ſuſtinent; ex his duo nerui olfactorij inſignes procedunt, qui longo & recto itinere ad foramina ex vtroque oris latere excauata, quæque inſtar narium ſunt, feruntur: atque hoc piſcibus ſingulare eſt.

Porro de *Neruis opticis* aduertimus, quod iſti, vti in cæteris animalibus, ad ſe mutuo inclinati, haud tamen vniuntur, niſi forſan ſuperficie tenus; verum intercuſſantur, neruuſque à dextro medullæ oblongatæ latere oriundus, in ſiniſtrum oculum defertur, & è contra: ita quidem vt radij viſorij non tantum in oculo, verum intra ipſa neruorum corpora, refractionem ſubeant.

Medulla oblongata in piſcibus ſimili omnino ritu, ac in auibus, *duas inſignes protuberantias* intus *excauatas* habet; & reuera quoad motus locales, ſpiritus in vtriſque ſimili modo exerceri videntur: nam vti piſces natant in æquore, ita auium volatus videtur quoddam natationis genus eſſe in aëre.

Porro in his obſeruare eſt *Glandulam pituitariam*, *Infundibulum*, & *Arterias carotides*, vti in cæteris animalibus; item pleraque *neruorum Paria* eaſdem origines & diſtributiones habent: excepto tamen quod *nerui auditorij* hic deſiderantur; licet *Caſſerius Placentinus* hoc munus neruis olfactorijs attribuat.

Cerebelli figura eadem eſt quæ in perfectioribus animalibus.

Porro quod de *neruorum Pari vago* in homine & quadrupedibus aduertimus, nempe quod pluribus eius fibris vna oriundis, ad eos nerui truncos à ſpinali medulla accedit; omnino pariter habet in Piſcibus.

Uerum ſingula vlterius deſcribere non opus eſt: nam cætera, cùm ea quæ ipſis tantum & Auibus propria ſunt, tum etiam quæ cum volucrum & perfectiorum quoque animalium genere communiora obtinent, partim ex peculari cum Auibus ſimilitudine, partim ex vniuerſali omnium analogia facilè innoteſcunt. Itaque iam quod ſupereſt de Cerebri eiuſque partium, & appendicis *vſu* & *actione*, vna cum *functionis animalis œconomia* integra, philoſophari aggredimur. vbi imprimis in Cerebri perfectioris, quale Hominis & Quadrupedum eſt, munera inquiremus; ſimulque ſecundario & collateraliter Cerebri minus perfecti, quale Volucrum & Piſcium eſt; eiuſque partium officia & actiones explicabimus.

CAPUT VI.

De Cerebri eiuſque partium Munijs. Vbi imprimis de Cranij & Duræ Meningis Vſibus diſſeritur.

INtra Iouis Cerebrum Pallada formatam, & ex illo editam fuiſſe, Poëtæ fingunt. Reuera intra Cerebri vterum, Animæ tum *rationalis* tum *ſenſitiuæ* conceptus omnes, *Ideæ*, *impetus*, & *potentiæ* qualeſcunque formantur, ac ibidem *ſpeciem* & *formam*, adepti in *actus* prodeunt. Quapropter erit operæ pretium in hæc nobiliorum geneſeων loca, earumque exordia & primæua rudimenta, inquirere, tum etiam diuerſas Cerebri partes, ſeu organa generationi famulantia, curioſius expendere: adeoque huic parti operis mei eo ſcilicet lubentius accingor, nempe vt diſſectionis noſtræ filum retractando, phænomena quæuis *inſpectioni* ac *ſenſui* prius obiecta, nunc iterum rationis oculo & ſeueriori diſcurſus examini penſitanda ſubijciam; ſaltem ea quæ inſignioris momenti, & ſumme notatu digna eſſe videbuntur. Neque enim in animo habemus, ſingula aliorum manibus trita, & vulgari obſeruationi proſtantia, hic in volumen ingens congerere.

Cranium cur oſſeũ in animalibus perfectis.

Itaque Cerebri Anatomiam recolenti, primo conſideranda ſunt eius integumenta, Cranium nempe, & duæ *Meninges*. De illo obſeruare eſt, *perfectis quibuſuis animalibus Cranium durum ac oſſeum obtigiſſe*. Cuius ratio duplex aſſignari poteſt: 1. quod ἐγκέφαλος, nobiliſſimo vſui deſtinatus: tecto firmiore, nec facilè penetrabili, contra ictuum externorum iniurias, ſeu galea naturali, protegi debuit: inſuper 2. hęc armatura, vti muniminis, ita clauſtri loco eſt; quippe eadem dura meninge intus obducta, ſpirituum animalium effluuia, ne congerie nimis denſa euaporent, coercet, ac intra Cerebrum cohibet.

Ex qua materia.

Porro vt Cranium propter hos fines oſſeum euadat, cauſa efficiens ſunt particulæ ſalinæ in ſanguine Cerebrum irrigante, quæ interiori ſpirituum animalium operi inutiles, adeoque extra amandatę, in peripheria ita concreſcunt, ac in duritiem ſaxeam congelantur: Enimuero ſanguis verſus Caput delatus, vti ſpiritu, ita ſale plurimum abundat; huius particulę ſumme *volatiles*, ſpiritibus coniugatę, Cerebro impenduntur; interim corpuſcula ſalina, quę *fixioris* naturę ſunt, à ſpiritu inſito de Centro in circumferentiam protruſa, *Cranium lapideum*, velut bullam flatui incluſo ſuperinductam, conſtituunt.

Sulcorum in eo vſus.

Intra concauam Cranij ſuperficiem plures *ſulci* & *inæqualitates*, à vaſorum protuberantijs exarati apparent; nec raro vtramque eius laminam à vaſis pertranſeuntibus in quibuſdam locis perforatam videmus: huiuſmodi autem foſſulas per Caluarię concauum ducunt arterię in *duræ meningis* ſuperficie exteriore eminentes: Cum enim tota Cranij ſubſtantia primo ſit mollis, & cerę inſtar facilè cedens; arterię ſubtus continuo pulſantes, prout ſenſim indureſcit illa, tractuum ſuorum veſtigia facilè imprimunt.

Cerebri & Cerebelli varius cur in homine & brutis ſitus.

Cranij figura in *quadrupedibus* depreſſa, atque anguſta, in *homine*, cui Cerebri moles immenſa eſt, capacior, ac fere ſphęrica requiritur: Cumque huic Deus *os ſublime dederit*, *cælumque tueri*, ac inſuper Cerebro eius *animam immortalem*, & cœleſtium ſpeculationi habilem, indidit; *ideo in homine ſicut facies erecta* eſt, ita Cerebrum ipſum loco eminentiore, nempe ſupra Cerebellum & quęuis ſenſoria collocatur. In *brutis* vero, quorum & facies in terram prona eſt, & Cerebrum ſpeculationi inidoneum exiſtit, Cerebellum, vtpote inſigniori præcordiorum actioni & muneri inſeruiens, in *ſuprema ſede* ponitur, cui Cerebri moles ſubijcitur: inſuper aliqua ſenſuum organa, *aures* nempe & *oculi*, Cerebro ſi non ſuperiora, ſaltem æqualia ſtatuuntur. In *Capite humano Cerebri* & *Cerebelli* iuxta poſiti, imo totius cranij baſis Horizonti parallela conſtituitur; quo fit vt minus ſit periculi, ne qua ἐγκεφάλου portio huc illuc nutare, aut à propria ſede dimoueri poſſit: in *quadrupedibus* autem, qui pendulo capite incedunt, Cranij baſis rectum angulum *cum* Horizonte facit; quare Cerebro ſubiecto Cerebellum in ſummo collocatur; ita quidem, vt hoc minus ſtabile, vacillare, & de ſede ſua concuti poſſe videatur. Cui tamen incommodo,

modo, ne crebra Cerebelli concussio spirituum deliquia, aut anomalias circa præcordia inducat, in quibusdam miro naturæ artificio cauetur; quippe cum in omnibus Cerebelli compages dura meninge arctissime constringitur, insuper in quibusdam sepimento osseo stabilitur; in alijs vero, vti *Lepore*, *Cuniculo*, alijsque *brutis minoribus*, Cerebelli portio quædam ex vtroque latere *osse petroso* includitur; adeoque hoc *duplici retinaculo* tot eius moles Cranio firmiter alligatur.

De præcipuis Cranij ossibus, scilicet de *Osse cuneiforme*, *cribroso*, & *organo auditorio*, erunt propria dicendi loca, cum de *Cerebri ventriculis*, ac de *sensibus*, quibus isthæc ossa inseruiunt, particulariter agemus. Proxime ad *duram Meningem* transeamus.

Usus Duræ meningis. *Dura Meninx* duplici vasorum & processuum genere instructa, *duplicem* quoque aspectum gerit, & muneris sui partem *Cranio* ambienti, partemque ἐγκεφάλῳ intus contento debet. Huius membranæ *processus exteriores*, intra omnes Cranij sinus & cauitates insinuantur; quorum aliquibus oblinimento & munimini sunt, alijs autē vim sensilem impertiunt; id quod manifeste satis apparet in osse cribriformi, per cuius foramina meningis huius laciniæ traiectæ, olfactus sensui aliquatenus conducunt. Item huius productiones ossis cuneiformis recessibus & cauernis instratæ, pro vasorum & exitu & ingressu vias muniunt. Duræ meningis *processus interiores*, qui ἐγκέφαλον spectant, Cerebri ac Cerebelli partes diuidunt ac interstinguunt; ijsque in locis dura mater crassissima existit, ne scilicet in magna Capitis concussione, duo isthæc inuicem allidantur, ac se mutuo comprimant. Quare in *canibus*, (prout modo innuimus) qui prono capite ad citatiorem cursum vrgeri solent, *Dissepimentum osseum* inter hæc corpora dimittitur: Pariter in *fele*, *equo*, *vulpe*, & plerisque alijs animalibus, à quibus viuendi ratio & vsus postulat vt citatiore cursu moueantur, Sepimentum illud osseum, vulgo *Os triangulare* dictum, profunde dimittitur inter Cerebrum & Cerebellum; quin & sinus omnes per os istud, foraminibus in id affabre excauatis, transeunt.

Vasorū. Vasa ad Duram Meningem spectantia, aut *arteriæ* sunt, & sanguinem adducunt; aut *ductus venosi*, qui sanguinem illinc, ac à toto præterea Capite interiore, superfluum excipientes, versus Cor reducunt. Quoad *vasa prioris generis*, vtrinque *duæ arteriæ* à Carotide eiusdem lateris, antequam ad Cerebri basin pertingit, oriundæ, in crassam meningem feruntur: quæ tamen superficiem eius exteriorem, siue conuexam fere tantum occupantes, huic membranæ, etiam aliquatenus Cranio, eiusque integumentis, succum & sanguinem afferunt. Quoad *vasa* sanguinem *reducentia*, hæc meninx *quatuor amplissima* continet, in quæ velut *magna maria*, arteriarum toti ἐγκεφάλῳ inseruientum riuuli omnes se exonerant; nempe in hac membrana *quatuor* insignes cauitates, vulgo dictæ *sinus*, obseruantur, quæ eo ritu disponuntur, vt velut promptuaria in diuersis locis constituta, sanguinem è qualibet Cerebri regione & angulo reducendum excipiant: nam *sinus tertius* siue *longitudinalis* anteriori Cerebro prospicit, *quartus* meditullio eius, *primus* autem & *secundus* sanguinem à Cerebello & postica Cerebri parte regurgitantem admittunt. Porro ex his *tertius* & *quartus* in *primum* & *secundum* se exonerant; atque *hi* demum in *venas iugulares* sarcinam suam transfrunt.

Sinuum. Undequaque ab his *sinibus*, vasa minora, scilicet *canales venosi* dimittuntur, qui iuxta interiorem siue concauā duræ matris superficiem exeuntes, statim *piæ matri* inseruntur; eiusque protensionem sequentes, per totum Cerebri, eiusque intra Cranium appendicis, ambitum, ac interiores quosuis recessus distributi, cumque arterijs complicati, sanguinem superfluum excipiunt, ac in maiores istas cauitates important. Rem ita habere plane constat, quoniam si liquorem atramento tinctum arteriæ tubulo injicias, iste propagines *arteriosas*, ac demum *venosas* traijciens, vltimo in *sinus* peruadet.

Dum *sanguis* à toto interiore capite redux, intra hos sinus pleno velut alueo colligitur, etiam alio respectu *vsum* valde insignem præstare videtur; nempe calorem *spirituum animalium extillationi*, velut operi cuidam chymico requisitum, suppeditando. Quandoquidem enim sanguis destillandus, in vasis piam matrem intertexentibus continetur, superiores riui per duram matrem vndique diffusi, calore suo instar balnei mariæ adhibito, sanguinem suppositum circumfluunt, & ex illo liquorem subtilem in Cerebri substantiam vrgent; seu potius sanguis intra sinus calorem exsuscitans, velut ignis suppressionis habeatur, qui in destillatione per descensum, circumcirca vas, materiam stillatitiam continens, accensus fuerit. Enimuero Cerebri substantia interior vtpote *sale copioso* & *sulphure perexiguo* prædita, *temperaturæ frigidioris* existit: quapropter vt è sanguine superficiem eius irrigante pars spirituosa extilletur, inque meditullium eius vrgeatur, caloris ambientis gradus intensior adhiberi debet; qualem reuera sanguis in amplissimis sinuum æstuarijs collectus facilè præbeat. Porro vt sinus isti, sanguine calorifico distenti, *balneum* quoddam *distillatorium* æmulantur; ita reliqua *duræ matris* membrana; circa totum ἐγκέφαλον protensa, instar *alembici imperuij* se habet, qui scilicet obductione sua halitus spirituosos, ne immoderatius euaporentur, intus cohibet.

Meninx dura an sensu prædita. Circa hanc membranam considerandam adhuc restat, quo *motu* aut *sensu* prædita sit. Ac de *sensu* minime ambigitur, quin satis exquisito polleat: Cum enim membranæ omnes sentiant, & facultatem istam spirituum animalium affluxui à Cerebro debent; certe hæc meninx, siquidem Cerebro ac appendici eius propior & valde affinis fuerit, adeo vt plerisque neruis Cranio egressuris tunicam accommodet, valde accuratam sentiendi virtutem obtinebit: id quod etiam ab effectu arguere licebit: quoniam Capitis dolores non raro à solutione continui, in hac membrana excitata, procedunt.

An motu. *Motum* vero quod attinet, huic dura meninx vix satis apta comparatur, quoniam plurimis in locis cranio firmiter alligatur; & tamen probabile est, eandem in partibus quibusdam aliquando saltem contrahi & corrugari. Certe in sternutatione contrahi ipsam & remitti extra dubium est. Pariter cum ab huius læsione, vomitus aut motus conuulsiui in visceribus aut membris succedunt, in causa est hæc membrana, quæ alicubi contracta, aut diducta, eodem spasmo molem intus contentam secum implicat.

Fibrillarum in sinibus vsus. De *motu* huius membranæ cogitanti, animo subest, texturam eius, præsertim quomodo intra *sinuum cauitates*, ac *Cerebri* & *Cerebelli interstitium* habet, adhuc amplius considerare: Etenim in his locis plures fibræ seu velut *chordæ* maiores & *neruosæ*, cuiusmodi scilicet obseruamus in Cordis ventriculis, varie protensæ, reperiuntur. Intra *sinus* à varijs membranæ processibus, *cauitas anfractuosa*, & pluribus quasi cellulis multifariam diuisa, constituitur. Hoc in eum finem ita fieri videtur, nimirum vt sanguis è diuersis riuulis in sinuum cauitates redux, varijs obicibus, & quasi valuulis retardaretur; ne forte impetuose nimis & confertim irruens, motu vorticoso & inordinato intra hunc pelagum flueret.

Attamen præter hasce meningis istius intricationes & cellulas, obseruare est in quadrupedum capitibus, quod insuper *in tota sinuum cauitate* plures chordæ, seu velut ligamenta vbique ab vno latere in aliud producuntur. Horum munus ex parte sit, vt cauitatis latera intra debitos aperturæ & dilatationis fines contineant, ne scilicet à sanguine vehementer irruente supra modum distendantur, adeoque Cerebri molem comprimant. Quinimo fibrarum istarum albicantium, quæ tum intra sinuum cauitates, tum in hac *meninge* Cerebellum ambiente, ac istud & Cerebrum interstinguente occurrunt, contextura innuere videtur, ipsas etiam motui cuidam inseruire. Enimvero suspicari licet, quod *fibræ istæ robustæ*, ac velut *ligamentosæ*, membranam cui intertexuntur, modo *contrahant*, modo *dilatent*, ac varie *diducant*.

Ab huiusmodi *Duræ meningis* motibus, sanguis intra sinus confluus varie exagitari, & pro data occasione in circuitu suo quandoque accelerari, ac interdum retardari aut inhiberi potest; nam in plerisque animæ sensitiuæ affectibus, sanguis, æquabili circulatione perturbata, modo ad Cor confestim ac impetuose præcipitatur, modo à foco eius, iuxta Cerebri confinia diutius detinetur. Cæterum quod varij passionum turbines tantas in

motu

motu ſanguinis anomalias concitent, aliquatenus in cauſa ſunt partes neruoſæ circa præcordia conſitæ, quæ eadem contrahendo aut dilatando ſanguinis curſum varie moderantur; ita tamen, vt interea huiuſce muneris pars quædam ipſi Cerebro, aut ſaltem appendici eius debeatur. Cerebrum ipſum quidem motu caret; at ſanguis illius compagem permeans, ſiquidem huic meningi totus infunditur, eiuſque receptacula pertranſit, ad motum nutumque huius membranæ, *modo* à *Cerebro abigitur*, & *Cordi ſuccurrere* iubetur, prout in *timore* & ingenti *triſtitia*; *modo* verſus *Cerebrum accitus*, à refluxu aliquandiu prohibetur, vti in *pudore*, *indignatione*, & quibuſdam alijs *affectibus*.

Vſus duæ meninx.

Profecto huiuſmodi interiores ſinuũ proceſſus, ac velut chordas tranſuerſas, commodiori ſanguinis reductioni cõducere, etiam exinde colligimus, quod in *iumentis*, quorum Cerebro (quia pendulo ac prono Capite veſcuntur, & incedunt) maius ab inundatione ſanguinis periculum impendit, *proceſſus* iſti maxime inſignes habentur, vtpote qui ſucceſſiue contracti, ſanguinem, ob Capitis inclinationem alioqui ſtagnare aptum, ſenſim protrudunt. Neque ab hoc loco alienum eſt obſeruare, eadem hæc animalia ſemper *rete mirabili* eoque maiore inſtructa eſſe: quo quidem prouidetur, ne ſanguis confertim nimis Cerebrum inuadat; ſicut artificio modo deſcripto cautum eſt, ne idem nimis diu in Cerebro commoratus, debiliorem illius compagem opprimeret.

Itaque poſtremo, vt quæ ſuper *Dura meninge* dicta ſunt, recolligam, eiuſque *vſus præcipuos* recenſeam; 1. Cranium intus obducit, eique aliquatenus per vaſa nutrimentum exporrigit. 2. Toti ἐγκεφάλῳ integumento eſt, eiuſque partium præcipuarum interſtinctioni inſeruit. 3. Vaſa, ſanguini à toto capite interiore reducendo deſignata, continet; quæ interim præ ſanguinis in ipſis contenti copia & ſitus opportunitate, calorem ſpirituum exſtillationi requiſitum miniſtrant. 4. Vaſorum omnium intra Cranium admiſſioni & egreſſui vias inſtruit, munitque; quibus addi poteſt, quod eorum nonnullis tunicas elargitur, prout inferius patebit. 5. Denique hæc *Meninx* à ſpiritibus animalibus, iuxta animæ paſſiones aut naturæ neceſſitates varie commotis, huc illuc contracta aut diducta, ſanguinem modo iuxta Cerebri confinia diutius ſiſtit, modo illum exinde verſus præcordia propellit.

CAPUT VII.

De Meninge tenuiore ſiue Pia Matre. *De Protenſione eius, nec non de Vaſorum Plexibus eidem vbique intertextis.*

Vſus piæ matris.

Meninx interior, ſiue *Pia mater*, exteriore longè *tenuior* eſt, ac fibrarum textura ſubtiliſſima conſtat. Hęc non modo τῷ ἐγκεφάλῳ ſuperficiem laxe circumambit, prout *dura mater*; ſed arcte admodum ita amplectitur, vt difficillime ſeparetur; inſuper in omnes anfractus & ſulcos eius ſe inſinuat, eorumque intima inueſtit: Porro hęc *meninx* licet tenuis fuerit, tamen *Arteriarum & Venarum plexibus* per totum obducta, & aliquatenus intertexta eſt, adeoque riuulis innumeris Cerebri & Cerebelli ſpatia omnia irrigat. Cum enim vtriuſque horum, ac imprimis Cerebri regio valde anfractuoſa fuerit, hęc membrana *anfractuum* & *gyrorum* eius *ſulcis profundis*, pariter ac *liris ſummis* adnaſcitur; quinimo prȩcipuę vaſorum complicationes vſque in conuallibus diſponuntur, quaſi ibidem tutelę gratia reconderentur. Nec tantum anfractuum hiatus hęc meninx obducit; aſt etiam interſtitiorum omnium ſummitates colligat, ac inuicem connectit, adeoque integram τῷ ἐγκεφάλῳ ſuperficiem *planam* reddit, *globoſam*, & quaſi *mundi æmulam*.

Quo mirabilis huius membranę in omnes Cerebri anfractus diffuſio, adeoque *vaſorum* per intimos quoſque receſſus *diſtributio*, melius conſpiciantur; *hominis* aut etiam *bruti* animalis *hydrope defuncti* caput aperiatur: quibus enim Cerebrum multa humiditate ſcatet, retinacula, quibus hęc *meninx* Cerebri ſubſtantię affigitur, laxantur, adeo vt membrana cum vaſorum plexibus facilè abſtrahi, ac fere integra auelli poterit: qua quidem auulſa *Cerebri plicæ* nudę apparebunt; etiam *vaſorum*

vbique in penitiorem Cerebri ſubſtantiam inſertiones percipientur. Cerebro autem ſano & ſicco *Pia mater* ita arcte cohæret, vt vix in vlla parte diſtrahi aut cultello ſeparari queat.

Jam pridem oſtendimus, quo ritu *arteriæ* & *Venæ* (quę velut hederæ ſerpentes, *Piæ matri* innituntur, eamque varie intertexunt) vniuerſum Cerebri & Cerebelli ambitum eorumque interſtitia, anfractuum hiatus, ſinus, & cauitates ſurculis denſiſſimis obuelant, & vbique in medullarem ſubſtantiam propagines exiles demittunt; ita vt minime dubitandum fuerit, quin ſpiritus animales, immediate è ſanguine velut extillati, vbiuis in toto ἐγκεφάλῳ in poros & meatus Cerebri & Cerebelli excipiantur.

Hinc facilè erit *Piæ matris vſum* ſiue *officium* aſſignare: Scilicet *imprimis* hæc membrana vniuerſas totius ἐγκεφάλου partes inueſtit, eaſque omnes ab inuicem interſtinguit. Enimuero hæc anfractuum hiatus & interſtitia quæuis obducens, ſepimenti loco eſt, quo ſpiritus animales intra proprias vbique cellulas & expanſionum orbitas coërceantur, nec in fines alienos tranſcurrere, adeoque facultatum plurium actus confundere permittantur. Dein 2. *hæc meninx* vaſa omnia ſanguifera, ſcilicet tum *arterias*, tum *venas*, vna cum diuerſimodis illarum productionibus, ſuſtentat, adeoque ſanguini verſus Cerebrum adducendo abducendoque commeatum præbet.

Vaſa eius cur ſibi mutuo occurrant.

Circa hæc *vaſa* quæ huic meningi innituntur, eiuſque in partes omnes protenſionem ſequuntur, plurima admiranda & ſumme notatu digna occurrunt, quorum *rationes & vſus* inueſtigare, noſtri inſtituti eſt

Super his, *primo* obſeruamus, quod hæ *arteriæ* & *venæ*, ſecus quam in vlla præterea corporis parte, haud iuxta oriundæ, vſque ſociæ pergunt; verum à finibus oppoſitis prodeuntes, vbiuis ſibi mutuo occurſant; ſcilicet *arteriæ* è Caluariæ baſi aſcendunt, & totum perreptando, ſurculos & propagines ſurſum emittunt; quibus *ductus venoſi* è finibus exorti, & deorſum lati, obuiam fiunt. Hac ratione ſanguinis riui vbique in Cerebro adæquari videntur, dum ſcilicet maiores *arteriarum* ramos, exiles *venarum* propagines, & è contra *venarum truncos*, *arteriarum ramuſculi* aſſequuntur.

Cur inoſculentur.

2. Superius oſtendimus *hæc vaſa* plurimum & varie inter ſe *inoſcularі*, ſcilicet non modo *arterias* cum *venis*, verum, quod rarius & fere ſingulare eſt, *arterias* cum *arterijs*; nempe arteriæ *carotides vnius* lateris, pluribus in locis vniuntur cum *carotidibus alterius*; inſuper *vertebrales vtriuſque lateris* inter *ſeſe*, & in *poſteriores carotidum ramos* prius vnitos, *inoſculantur*.

Carotidum anaſtomoſes in pleriſque animalibus circa Caluariæ baſin, ſub *dura meninge*, peraguntur, idque diuerſo ritu; in quibuſdam per vaſa retis mitabilis, à latere alterutro ad alterum communicata; in alijs (vti cum admiratione quadam obſeruauimus in *Equo*) inter Carotidum truncos *canalis arterioſus producitur*, quo ſanguis à latere vno in aliud, & vice verſa, traduci queat. Inſuper vero *intra duram matrem*, circa ἐγκεφάλου baſin, eiuſmodi arteriarum *inoſculationes* in *homine* & *quadrupedibus* quibuſuis perfectioribus continuo habentur.

Horum ratio eſſe videtur, *partim* vt ſanguis è Corde in diuerſas Cerebri plagas deducendus, prius quam ad loca deſignata perueniat, quoad partes & particulas exacte miſceatur. Nam ſanguinis torrens, quoniam in minutiores riuulos diuiſus, tam longo circuitu incedit, langueret, eiuſque ſpiritus depauperari poſſent; denique ipſe nimium deferueſceret, niſi varij *laticis* eius ab vtroque latere & aliunde *concurſus*, hanc flammam vitalem, breui in ſpiritus æthereos ceſſuram, de nouo accenderent.

Veruntamen ſubeſt *alia*, eaque longè potior, multiplicis horum vaſorum inoſculationis ratio, nimirum vt ſanguini in diuerſas Cerebri regiones ituro, in ſingulas multiplex, eaque certior via pateat; adeo vt vno ſorte aut altero prȩcluſo aditu, alius tamen ſuccedaneus facile reperiatur: ex gratia, ſi *Carotides vnius* lateris obſtruerentur, tum lateris *alterius* vaſa prouincię *vtrique* proſpiciant. Etiam quoad arterias *vertebrales* eodem ritu prouidetur. Porro ſi *Carotides* vtrȩque infarciantur, per *vertebrales* ſingularum munera ſupplentur, &

vicenersa, *vertebralium* occlusarum defectus *Carotides* resarciunt.

Ad hunc modum, ne sanguinis vspiam in quauis Cerebri, aut appendicis eius intra cranium parte affluxus deficiat, singulari artificio cautum est: Cum enim laticis huius *quatuor* sint *distincti*, & ab inuicem remoti *aditus*, si forsans *tres* eorum occludi contigerit, per vnicum tantum sanguis aduectus reliquorum omnium canales & ductus illico supplebit. Id quod experimento à me, non sine admiratione summa & voluptate sæpius facto, comprobatur. Nempe liquorem atramento tinctum, quoties in Carotidem alterutram inieci, statim rami vtriusque lateris, imo & arteriarum vertebralium præcipuæ propagines, eadem tinctura inficiebantur: quinimo si *talis iniectio per vnicum aditum aliquoties iteretur*, *vasa quemlibet Cerebri & Cerebelli angulum & receſſum perreptantia*, *eodem colore imbuentur*: Etiam quibus rete mirabile adest, tinctura iniecta ex *vno* latere, vasorum plexus retiformes in *vtroque* peruadet. Hinc plane constat, quod inter vasa totum ἐγκέφαλον irrigantia, communicatio habetur: & licet quælibet arteria ad vnicam regionem, seu peculiarem sibi prouinciam feratur, eique seorsim prospiciat; tamen ne pars vlla sanguinis influentia priuetur, ad quamlibet plures viæ per istorum vasorum inosculationes patescunt, ita vt si vasa appropriata muneri suo forte defuerint, defectus iste statim ab alijs vicinis compensetur.

Non ita pridem cuiusdam defuncti cadauer dissecuimus, quem *scirrhus* intra mesenterium ingens, ac demum vlcerosus, extinxerat: in eo, dum cranio aperto, quæ ad ἐγκέφαλον pertinebant lustrauimus, *carotidem dextram* intra cranium emergentem, plane *osseam*, seu potius *lapideam* (cauitate eius fere in totum occlusa) inuenimus; adeo vt sanguinis influxu hac via denegato, mirum videatur, quare æger non prius interijsset Apoplecticus; quod equidem in tantum abfuit, vt mentis suæ, & functionis animalis libero vsu vsque ad extremum vitæ momentum potiretur. Enimvero contra illud Apoplexiæ periculum, natura remedium satis idoneum substituerat; nimirum ex eodem latere quo *carotis defecerat*, *Arteria vertebralis*, Tubuli mole aucta, *pari suæ* alterius lateris *triplo maior euaserat*. Quippe sanguis *Carotide* exclusus, vertebralis solito vectigali sese insuper addens, & duplicato fluuio in eundem alueum confluens, arteriæ istius canalem ita supra modum dilatauerat. Vir Egregius circa initium ægritudinis suæ atroci capitis dolore iuxta latus sinistrum torquebatur: cuius causa, nescio an probabilior assignari possit, quam quod sanguis Carotide dextra exclusus, cum primo in sinistram impetuosius irrueret, membranam distenderat; ideoque idem affectus postea sponte euanuit, nimirum sanguine superfluo per arteriam vertebralem deriuato.

Vasa meningis tenuis cur varijs locis retia constituant.

3. Circa hæc vasa sanguifera, *piam matrem* obducentia, obseruamus, *arterias & venas*, dum, à finibus oppositis prodeuntes, inuicem occurrunt, non modo per singulares propagines mutuo inosculatas, sarcinam suam immediatè transferre, vti in alijs corporis partibus fieri solet: sed variè complicata & intertexta, vbique *plexus admirandos* constituere, quibus vt plurimum glandulæ perexiguæ valde numerosæ interseruntur. Id quod videre est, non tantum in *plexibus* qui *Choroeides* appellantur, (quo nomine, præter illos qui intra Cerebri plicaturam reperiuntur, etiam alios pone Cerebellum consitos dignamur,) verum eiusmodi vasorum plexus, cum glandulis interfertis, per totum Cerebri ac Cerebelli ambitum, & interiores recessus, ac præcipue inter anfractuum & interstitiorum hiatus, vbique sparsi conspiciuntur. Hoc liquidò patet in Cerebro humidiori, aut hydropico, vbi glandulæ alias perexiguæ, vt fere visum fugiant, à madore intumefactæ, facilè percipiuntur: porro à plexibus prædictis circumquaque consitis, vasa exilia vbique dimissa, Cerebri eiusque appendicis substantiam corticalem, & medullarem quoque aliquatenus subeunt; nam si liquorem atratum *Carotidi* injicias, præter vasorum propagines, quas eodem colore vbiuis intingit, etiam puncta nigricantia sparsim in Cerebri substantia apparebunt: porro si viui animalis Cerebrum dissecetur, sanguis tum è cortice, tum è medullari eius parte viuidus scaturiet.

Quis vsus glandularū in ijs.

Quorum omnium ratio & finis si inquirantur, videtur quod isti vasorum plexus, repetitis ambagibus varie complicati, veluti *canaliculi serpentini alembico appensi fuerint*, quorum per anguſtias sanguis longo circuitu transiens, subtilior vsque & elaboratior euadit; nimirum crassiore sui parte inter transeundum sensim deposita, aut per ramulos venosos amandata: adeoque demum sanguis tantum purissimus, & valde spirituosus, atque ipse in spiritus animales iamiam euasurus, intra Cerebri poros & meatus admittatur.

Cæterum vti *cruor*, siue pars sanguinolenta à *venis* absorbetur, ita verisimile est, *serum* siue partem aquosam à *glandulis* intertextis excipi: Etenim haud constat ob quem alium finem hæ arteriæ totidem glandulis vbique stipentur, nisi vt serositates superfluas in easdem deponant. Inter plexus istos, haud constat neruos reperiri, qui succum aliquem aut humorem serosum ijs glandulis demandent; & nondum comperi, vtrum lymphæductus hæc vasa comitentur. Quare opinari fas sit, dum purior & spirituosa sanguinis portio, à reliqua eius massa secreta, in Cerebrum extillatur, humiditates serosas à glandulis, quæ numerosæ adsunt, excipi, & ab ijsdem aliquamdiu retineri, donec in venas iterum inanescentes remandari poterint.

Hactenus vasorum sanguiferorum, quæ *piæ matri* quaquauersus intertexta sunt, ramificationes tantum superiores lustrauimus; eorumque plexus, qui velut sylluæ coma, aut hederæ serpentes, totius ἐγκεφάλου exteriorem ambitum obuelant. Quo autem ritu, & artificio quasi chymico, vasa hæc spiritus animales Cerebro ac Cerebello instillant, ac inuicem præterea vsui inseruiunt, infra dicetur, postquam densissimi huius nemoris aspectum inferiorem, ac humo proximum, scilicet *arteriarum* omnium quæ Cerebro destinantur *truncos maiores*, vbi Cranium pertranseunt, & superius emergunt, considerauerimus.

CAPUT VIII.

Ostenditur quo discrimine Arteriæ in varijs animalibus Cranium pertranseunt; Item quæ sit cuiusque ratio, & in quem vsum Rete mirabile *constituitur.*

Arteriarū in Cerebrū transitus.

ARteriæ cerebro destinatæ numero sunt *quatuor*, scilicet *duæ Carotides*, & *totidem Vertebrales*. Circa *priores* supra obseruauimus earum truncos apparatu quodam veluti mechanico, os cuneiforme pertransire; nimirum vtraque arteria sub ipso ascensu incuruatur ita, ac intorquetur, vt sanguis antequam cerebrum attingat, repetito littorum obiectu, seu obice quodam impeditus, eo tardius & minus rapide influat. Hoc autem in cunctis animalibus haud vno eodemque ritu efficitur: licet enim *arteriæ ascensus in omnibus sit obliquus & intortus*, ipsa tamen in quibusdam, scilicet *Homine* & *Equo*, maiori ambitu circumflexa, & trunco etiam singulari ac indiuiso ad cerebrum vsque progreditur: Cum in plerisque alijs quadrupedibus eadem minori circuitu cranium superet, & mox sub dura matre delitescens, in *plexus retiformes*, *rete mirabile* vulgo dictos, ibidem diuaricetur. Itaque è re fore videtur, vt in varias huiusce discriminis rationes inquiramus.

In homine.

Primo igitur aduertimus in *homine*, quod *arteria carotis* aliquanto posterius, quam in alio *quouis animali*, caluariam ingreditur, scilicet iuxta illud foramen, per quod sinus lateralis in venam iugularem desiturus cranio elabitur; nam in *cæteris* hæc arteria sub extremitate, seu processu acuto ossis petrosi intra cranium emergit: verum in *capite humano*, eadem, ambage longiori circumducta, (vt sanguinis torrens, priusquam ad cerebri oram appelit, fracto impetu, lenius & placidius fluat) prope specum ab ingressu sinus lateralis factum, caluariæ basin attingit; vbi statim intorta, canalem proprium ossi cuneiformi insculptum subit, & in maiorem cautelam, tunica insuper ascititia crassiore inuestitur. *Duplex* hoc *munimen* adhiberi videtur, ne sanguis, dum nimis ebulliens, versus caput impetuosius

rapia-

rapiatur, & circa cranij ingreſſum (vbi ſcilicet à directo aſcenſu detorqueri incipit) gurgitem fecerit, alueique ripas, ni firmiores eſſent, eluuione ſua diruperit: *Arteria* canali oſſeo elapſa, tunicam quoque aſcititiam deponit; cumque iam ſarta tecta intra cranium euaſerit, tunica ſolum propria inueſtita, longo tractu iuxta latus ſellæ Turcicæ, ſub *dura matre* prorepit, & medio tranſitu velut in conuallem depreſſa, mox iterum euecta pergit, donec ad caput ſellæ Turcicæ perueniatur; vbi rurſus ambitu quodam incuruata ac intorta, recta aſcendit, & *duram matrem* perforans, verſus cerebrum effertur. Carotidis huius truncus, Mæandri inſtar, ſitu admodum flexuoſo caluariam pertranſiens, *Figura prima Tabulæ* ſequentis apte repræſentatur.

Si huiuſmodi *conformationis ratio* inquiritur, facilè occurrit: in capite humano, vbi generoſi affectus, & magni animorum impetus ac ardores excitantur, ſanguinis in Cerebri oras appulſum debere eſſe liberum & expeditum, eiuſque fluuium decurrere oportuit, non riuulis anguſtis & multifariam diuiſis, qui vix molendinum agant, ſed lato ſemper & aperto alueo, qualis nauem velis expanſis ferat. Atque hoc quidem reſpectu differt homo à pleriſque brutis, quibus *arteria* in mille ſurculos diuiſa, ne ſanguinem pleniore alueo, aut citatiore, quam par eſt, curſu, ad cerebrum euehat, *plexus retiformes* conſtituit, quibus nempe efficitur, vt ſanguis tarde admodum, lenique & æquabili fere ſtillicidio, in cerebrum illabatur. Quod ſi verum eſt, vti nonnulli affirmant, *rete mirabile* etiam in cerebro humano interdum reperiri, credo equidem hoc in eiuſmodi ſolum hominibus locum habere, qui exporrecta indole, omnique animi impetu & ardore deſtituti, iumentis hebetioribus fortitudine & ſapientia parum præſtant.

Equo. Secundò, ad *carotidis* in *homine* ſtructuram proxime accedit Conformatio eius in *equo*; namque huic etiam *poſterius*, & *maiori ambage*, quam in alijs quadrupedibus, arteria cranium ingreditur: quo ſuperato, truncus eius, ambitu quodam intortus, ac dein aliquantulum depreſſus, ad Sellæ Turcicæ latus integer, vſque amplo ac aperto alueo procedit: Quod equidem ita fieri *oportuit*, quoniam huic animali, quaſi ad bellum & pericula quæuis aggredienda, magnanimi & feroces impetus conueniebant; adeoque opus erat, vt ſanguis libero ac vberiori decurſu, & (ſi quando occaſio requirit) pleno torrente, cerebrum aſcenderet: at vero ſanguis licet eodem indiuiſo canale cranij equini baſin pertranſeat, non vno tamen ſingulari aditu peruenire debuit ad ipſum cerebrum; quippe cuius compages in *equo*, longe imbecillior ac frigidior quam in *homine* exiſtens, à ſanguine ἀδρόως irruente inundari ac obrui poſſet: quapropter *magnus arteriæ fluuius* per duos velut emiſſaria ſeſe exonerat, totidemque diſtinctis cerebri locis laticem ſuum effundit.

Porro, quaſi hac ratione contra Cerebri diluuium haud ſatis cautum eſſet, inter vtriuſque arteriæ alueos, *canalis trafuerſus*, quaſi diuerticulum, efformatur; per quod ſanguis, ſpatio anguſtatus, potius quam Cerebrum opprimat aut inundet, ſecedere, & à ripa alterutra in alteram fluere poſſit & refluere.

Inſuper item, ab arteriæ vtriuſque trunco ſurculi quidam emiſſi, glandulæ pituitariæ inſeruntur, quorum vſus proculdubio eſt ſanguinis nimis aquoſi ſerositates quaſdam ſecernere, inque glandulam iſtam deponere; quo reliquus latex ſanguineus Cerebro inferendus, magis purus & defæcatus euadat.

Quo ritu arteriæ carotides in capite equino cranij baſin pertranſeunt, in Tabulæ ſequentis *Figura ſecunda* repræſentatur.

Nondum *Simiæ*, *Cercopitheci*, aut etiam *Leonis* cerebra inſpiciendi opportunitatem nactus ſum; verum eſt cur ſuſpicer etiam in his *carotides trunco ſingulari cranium* traijcere: in *Oue*, *Vitulo*, *Porco*, imo in *Cane*, *Vulpe*, *Fele*, & cæteris quadrupedibus, quos hactenus diſſecare contigit, hæc arteria in *plexus retiformes* diuaricatur, quæ vaſa quas ob cauſas, & in *quos vſus* ita conformantur, iam proxime inquiramus.

Quadrupedibus aliis. *Tertio* igitur, *plerique alij quadrupedes*, ſecus ac *homo* & *equus*, *Rete mirabile* arterię carotidi adiunctum habent: Reuera hoc in tam multis occurrit, vt vulgaris Anatomia cunctis animalibus, & ipſi etiam homini adeſſe pronuntiauerit. In quibus reperitur, obſeruamus, quod arteria cranium ſubitura, non ita longa ambage circumducitur, quin iuxta poſteriorem ſellæ Turcicæ partem emergens, ſtatim in propagines exiles diuiditur; ita tamen vt *canaliculus vnus* recta protendatur, quem ſanguis placide decurrens ſine remora pertranſit, è veſtigio in Cerebrum euectus: verum è latere iſtius plures *riuuli* quaquauerſus deriuantur, in quos ſanguis impetuoſius aſcendens facilè diuertat: *riuuli* iſti *partim* in *ductus venoſos eiuſdem*, & *vaſa alterius lateris* inoſculantur, & *partim* in *glandulam pituitariam* feruntur, *partimque*, ambage facta, in *priorem arteriæ alueum* reuertuntur.

Retis mirabilis. Rem ita habere, præter nudam inſpectionem, hoc experimento plane conſtat: Si infra cranium liquor atratus carotidis trunco blande ac ſenſim injicitur, iſte ductum rectum pertranſiens ſtatim in Cerebrum feretur, neque lateralia plexus vaſa tinctura ſua inficiet; ſin liquor iſte affatim & cum impetu immittitur, illico in plexum currens, eiuſdem & oppoſiti lateris vaſa, nec non citeriorem glandulæ partem, & compagem eius interiorem ſubiens, denigrabit.

Arteriæque Carotidis vſus. Si huiuſmodi *vaſorum plexus*, *ſiue retis mirabilis vſus* inquiratur; dico ipſum præcipue in hos fines conſtitui. Scilicet, 1. vt ſanguinis torrente in riuulos exiles diuiſo, rapidior eius decurſus in tantum hebetetur ac refringatur, vt Cerebro niſi paulatim inſtillari nequeat. Secus enim in iumentis quæ pendulo incedunt capite, ac Cerebrum imbecillius habent, liberior ſanguinis influxus Cerebri molem facilè obruat, ac ſpiritus animales peſſundet. 2. *Carotidum* in plexus retiformes diuaricatio quendam alium haud minoris momenti vſum præſtat, nempe vt ſanguis aquoſior exiſtens (prout eius temperamentum eſt in pleriſque brutis, ac præſertim ijs, quæ herbaceis veſcuntur) priuſquam in Cerebrum affunditur, ſeri ſuperflui partem aliquam glandulæ pituitariæ demandet, partemque aliam in ſurculos venoſos, verſus cor reducendam, inſtillet, 3. Denique, in quantum vaſa vtriuſque lateris mutuo inoſculantur, hac ratione cautum eſt, *tum* vt ſanguis antequam Cerebrum conſcendat, exacte miſceatur, *tum* vt viæ pro commeatu eius certiores fiant: quippe ſi forſan obſtructio circa *rete mirabile* in vno latere contingat, ſanguis ab iſto plexu mox in alterum traductus, aditum inueniat: hanc ob cauſam, nempe vt ſanguini citra impedimenta quæuis traijciendo melius caueatur, non modò ſub *dura matre*, circa *rete mirabile* vaſa inoſculantur, verũ vtriuſque lateris arterię rurſus idem faciunt, quam primum *piæ matri* innixę, Cerebri ſuperficiem attingunt, prout ſuperius oſtenſum erat. Huiuſmodi vaſorum in *rete mirabili* inoſculationibus efficitur, vt liquor atratus vni *carotidi* iniectus, ac ſurſum emiſſus, per truncum arteriæ in oppoſito latere deſcendat, prout alibi obſeruauimus. *Retis mirabilis* adumbratio quædam rudis *in Tabulæ ſequenti Fig. tertia* exprimitur.

Sicut autem *Carotides* (de quarum munere & aſcenſu hactenus dictum) ſanguinis tributa Cerebro deſtinata important; ita *vertebrales* Cerebello, & poſticæ medullæ oblongatæ parti irrigandis potiſſimum inſeruiunt: hinc quia *Cerebelli* conformatio in cunctis animalibus ſimilis exiſtit, idcirco etiam *arteriæ vertebrales* ſecus, ac *carotides*, ſine magno diſcrimine in quibuſuis ſimiles reperiuntur: Neque enim pro arteriarum vertebralium intra Cranium admiſſione, ſiue introitu, magno apparatu opus eſſe videtur; quippe cum illæ minorem ſanguinis portionem importent, cumque ſanguis iſte Cerebello impendendus, nullis ibidem paſſionum aut conceptuum perturbationibus, agitari ſoleat; eapropter haud neceſſe eſt, vt torrentis eius, aut *remora*, aut *incitamentum* quoduis apponi debeat.

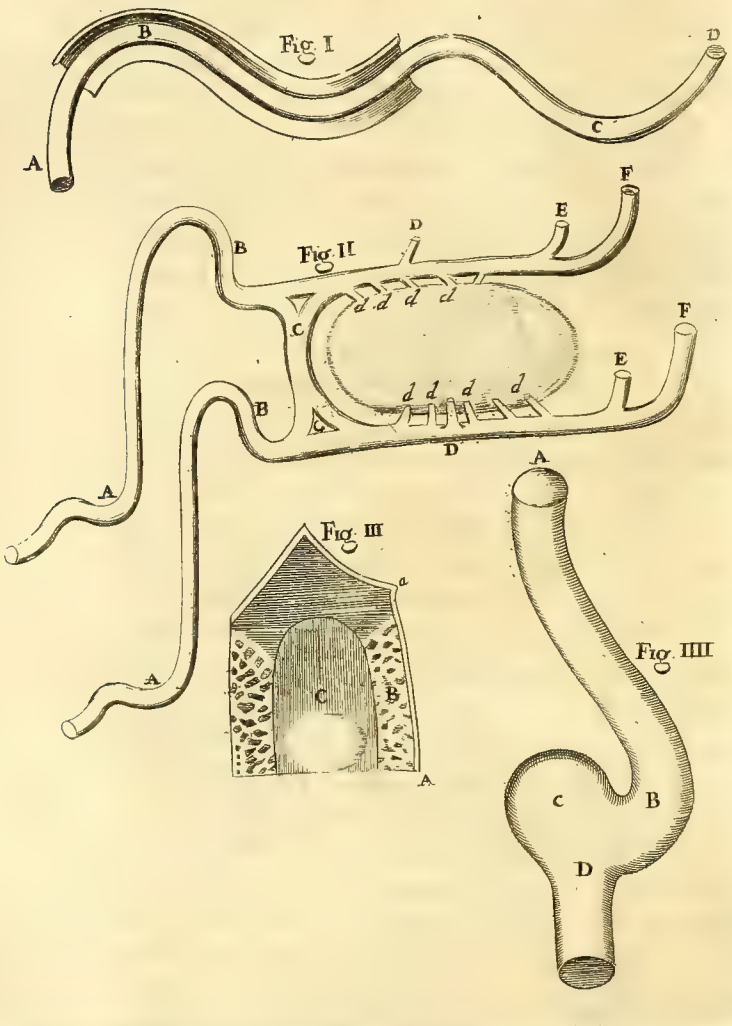
Arteriarũ vertebralium vſus. *Arteria vertebralis*, à ramo ſubclauio exorta, toto per ceruicem aſcenſu, foramina vertebrarum extuberantijs inciſa pertranſit, donec prope occipitis baſin peruenitur; vbi eadem vtrinque deflexa, perque foramen vltimum, excepto quà ſpinalis medulla egreditur, intra cranium admiſſa, per medullæ oblongatæ latus defertur; quamprimum autem è regione Cerebelli adducitur, ramos vtrinque emittit, qui ſuperficiem eius obducunt,

ducunt, ac insuper à tergo eius plexus haud minus insignes, quam sunt Choroeides vulgo dicti, cum glandulis amplioribus densissime intertextis, constituunt. Sicut *istiæ* propagines *succum* pro spirituum animalium extillatione requisitum, ita *hæ* sanguinem calorificum, simulque à colluuie ferosa depurandum conuehunt. Porro infra Cerebellum vtrinque rami vertebrales ad se mutuo inclinati vniuntur, eum, vti videtur, in finem, vt si ex alterutra parte sanguinis affluxus præcluderetur, ex altera in totum Cerebelli eiusque viciniæ ambitum suppeditari possit. Hæc vasa sanguifera Cerebellum, non secus ac alia Cerebrum, obducentia, plexus insignes tum in extima eius ac medullæ oblongatæ superficie, tum intra ipsius plicas & lamellas constituunt; è quibus vbique in subiectam eius compagem propagines exiles dimittuntur, adeo vt ex his liquor subtilis velut extillatus, ac à Cerebelli substantia corticali imbibitus, in spiritus animales facessere videatur. *Quo ritu* & in *quibus* τῷ ἐγκεφάλῳ *partibus spirituum animalium productio* perficiatur, iam proxime inquirendum restat.

FIGVRA PRIMA.

Exhibet Arteriæ Carotidis ascensum, & situm intra Cranium Humanum, priusquam versus Cerebrum efferatur.

Cerebri anat. Pag. 124.



A. *Arteriæ truncus versus Cranium ascendens.*
B. *Idem dum canali osseo includitur, tunica adscititia inuestitus.*
B. C. *Arteriæ intra Cranij sinus porrectæ incuruatura, duplex S. inclinatum referens.*
D. *Eiusdem truncus versus Cerebrum elatus.*

FIGVRA SECVNDA.

Arteriarum Carotidum ascensum, & situm intra Cranium Equinum exhibet.

A. A. *Vtraque Carotis versus Cranium ascendens.*
B. B. *Vtriusque truncus, cranio superato, quasi in conuallem depressus.*
C. C. *Vtriusque communicationes per ramos transuersos.*
D. D. *Ramus ab vtroque trunco in duram meningem destinatus.*
d. d. d. d. d. d. *Surculi vtrinque in glandulam pituitariam dimissi.*
E. E. F. F. *Vtraque Carotis antequam Cerebrum petat diuisa, & cum duplici trunco ascendens.*

FIGVRA TERTIA.

Exhibet Rete mirabile, cum glandula pituitaria in Cranio vitulino.

A. a. *Arteriæ canalis directus.*
B. *Vasorum plexus retiformis à Canali isto versus glandulam pituitariam protensus.*
C. *Glandula Pituitaria.*

FIGVRA QVARTA.

Ostendit quo ritu sinus lateralis in venam iugularem cum diuerticulo appenso cedit.

A. *Sinus lateralis descendens.*
B. *Sinus iste Cranio elapsus, in cauitatem amplam & rotundam dilatatus, cui excipiendo peculiaris specus in externa Cranij parte efformatur.*
C. *Prædicta cauitas siue diuerticulum, in quod sanguis descensurus diuertere possit, ne forte in venam iugularem nimis confertim irruat; quo item cauetur ne sanguis è vena iugularis in sinum regurgitet.*
D. *Venæ iugularis principium.*

CAPUT IX.

Ostenditur, quo apparatu, & in quibus τῷ ἐγκεφάλῳ *locis, Spiritus Animales progignuntur. Item* Piæ matris *Vsus alij, & accidentia subduntur.*

EX *sanguiductuum*, qui *Piam matrem* quaquauersus obducunnt ac intertexunt, discriptione hactenus præmissa, orationis filo quodam ducimur, ad considerandum, quali *apparatu*, & in quibus *Cerebri* & *appendicis* eius *locis spirituum animalium productio* peragatur.

1 Quoad *prius*, è supradictis constat, quod *sanguis* sit ipsa *materies*, è qua spiritus animales proliciuntur; quodque vasa eum continentia, & per totum ἐγκεφάλῳ ambitum vbiuis perducentia, sint uelut *organa destillatoria*, quæ sanguinem exactius *circulando*, ac uelut *sublimando*, purioresque eius magisque actiuas particulas à reliquis secernunt, ac subtiliant, easque demum spiritualizatas, Cerebro & appendici eius insinuant. Circa hanc *materiam destillandam* optima quidem ratione cautum est, ut penus eius usque in idonea *qualitate*, ac debita *quantitate* suppeditetur. *Spiritus Animales quo apparatu in Cerebro gignantur.*

Respectu *Qualitatis*, è tota massa sanguinea, portio maxime *volatilis*, *spirituosa*, & *elementis actiuis* prædita, uersus ἐγκέφαλον constanter assurgere debet; id quod partim *sponte* succedit, partimque, ut commodius fiat, *artificio* quodam prouidetur; nempe *arteriæ vertebrales* in cunctis animalibus recta fere perpendiculariter ascendentes, quodammodo efficiunt, ut sanguis tantum leuior & magis subtilis sursum efferatur, reliquo crassiore in uiliora artuum ac uiscerum quorundam munia uelut subsidente. Quinimo etiam *Carotides* in *homine* caput erectum, ac cæteris partibus eminentius gerente, & in *equo* uultus suos aliquatenus attolente, idem priuilegium nactę sunt, nempe ut accliuiore earum ascensu, sanguis tantum purior & uolatilior Cerebri regionem

gionem conſcendat ; in quadrupedibus autem alijs, qui prono Capite incedunt, & quibus ſanguis frigidior & aquoſior exiſtens, in Cerebrum facilè illabi, idemque nimis diluere poſſit, huic malo aliquatenus ſuccurritur, *reti mirabili & glandula pituitaria* carotidibus appenſis; quę quidem ſuperfluas ſanguinis humiditates excipiunt, ipſumque adeo ante Cerebri appulſum, magis purum & defæcatum reddunt.

Ut vero ſanguis vſque debita *quantitate*, nempe velut *pondere & menſura* vaſis deſtillatorijs, circa ἐγκέφαλε ambitum protenſis ſuppeditetur, *Carotidum* in omnibus circa cranij baſin apparatus egregie præſtat : quippe ſinuoſa earum *incuruatura*, aut in *plexus diuaricatio*, ſanguinis aut nimium aut rapidiorem appulſum inhibet : deinde ne illius aditus vſpiam præcludatur, vaſorum omnium vtriuſque lateris mutuæ *inoſculationes* efficiunt. Ad hunc modum, circa ſpirituum animalium, non ſecus ac Elixiris Chymici, extractionem proceditur; nimirum in ipſo operationis veſtibulo egregie cauetur, tum vt *materiæ delectus* habeatur, tum vt *debita* ſolum illius *proportio* ad deſtillandum exponatur.

Sanguis hoc ritu velut in opus Chymicum præparatus, *arteriarum quadriga* ad quatuor diſtinctas τῦ ἐγκεφάλε plagas euehitur: cumque vaſa ſanguifera ramificationibus partitis, per totum Cerebri eiuſque appendicis ambitum diſtributa, gyrorum ſummitates, nec non anfractus omnes, eorumque hiatus & receſſus obducunt; iſta materiam in ἐγκέφαλον extillandam, vbique per totam Cerebri & Cerebelli peripheriam, iuxta corticalem vtriuſque ſubſtantiam, præ foribus ſiſtunt; è qua vt ſpiritus extillati in vtriuſque compagem ſubiectam inſinuentur, hoc modo efficitur: *Sanguis* per anguſtiores vaſorum plexus & diuaricationes, veluti per *ſerpentinos* (vti dictum eſt) *Alembici canales*, diductus, in liquore ſuo quantum fieri poteſt ſubtiliatur; interea quod cruentum eſt, à venarum ſurculis vbique ſocijs, aut obuiam factis, & quod ſeroſum eſt à glandulis vbique diſperſis excipitur; attamen illius pars defæcatior & ſpirituoſior vlterius prouecta, per propagines exiles vbique dimiſſas, ipſis Cerebri ac Cerebelli poris ac meatibus profundius inſtillatur; vbi quamprimum ſpirituoſæ iſtæ particulæ à partis ſubiectæ fermento inſpirantur, illico in ſpiritus animales puros putoſque faceſſunt; qui mox à ſubſtantia corticali in medullarem ſcaturientes, ibidem functionis animalis munera exequuntur.

Quod ipſius *Cerebri* ac *Cerebelli Corpus* peculiare, & *particulæ conſtitutiuæ*, ſpirituum animalium intra vtriuſque ſubſtantiam generationi perfectionique conducunt, poſthac, cum de partium iſtarum vſu agemus, oſtendetur: modo, quod ſuperius innuimus, annotetur: nempe quod liquoris ſpirituoſi è ſanguine circa *piam matrem* fluxilis extillatio inſigni modo promouetur, tum à *calore ambiente*, qui à ſanguine intra ſinus contento, tanquam à balneo mariæ excitatur, & nouo iugiter affluente ditatur; tum à *meningum* velut Alembici obductione, qua ſcilicet particulæ ſpirituoſæ, ad auolandum aptę, cohibentur, inque partes ſubiectas vrgentur.

At vero, licet ſpiritus animales omnino è ſanguine procreantur, haud tamen ſanguis Cerebrum eiuſque appendicem irrigans, ſolummodo huic operi impenditur : Nam quoad vaſa ſanguifera, quę ex arteriarum tum *Carotidum*, tum *Vertebralium* truncis oriunda, totum ἐγκέφαλον eiuſque partes & proceſſus omnes obducunt; licet pleraque illorum, haud tamen omnia, ſpirituum animalium canaliculi deſtillatorij exiſtunt. Nam ſpiritus animales non producuntur in omnibus locis, ad quos hęc vaſa pertingunt; ſtatuimus enim, *hos ſpiritus ſolummodo in Cerebello procreari*: (quod equidem facilè erit probare, per ſymptomata quæ in *Apoplexia* & *Paralyſi* contingunt, & poſtea clare oſtendetur:) atque à gemina hac ſpirituum animalium ſcaturigine, iſti in cæteras quaſcunque partes emanant, & totum neruoſum genus conſtanti affluxu irradiant. Interim *Medulla oblongata*, *eiuſque varij proceſſus & protuberantiæ ſpirituum animalium in Cerebro & Cerebello procreatorum*, & exinde emanantium, aut *condi*, aut *commeatus viæ* ſunt: in quantum vero arteriæ & venæ etiam has partes denſa propaginum ſerie inueſtiunt, quodque intra Cerebri plicaturam, *plexus* dicti *choroeides* ſolute & laxe ſuſpenduntur, propter alias rationes hæc ita inſtitui videntur ; ſcilicet tum vt *partes iſtæ calore*, velut à perenni foco, ſuppeditato *affluentur*, tum vt *ſpiritibus*, qui illic ſcaturiunt, *ſuccus nutritius impendatur*.

Quoad *prius*, vt ſpiritus animales iamiam perfecti, libere expandantur, & ſyſtema neruoſum irradient, requiri videtur, vt calor ambiens, à ſanguine illic confluo excitatus, ſpatiola quæuis pro tranſitu illorum aperiat, & commeatus vias inſigniter dilatet: quare ſupra innuimus, quoniam vaſorum propagines corpori calloſo altius inſeri minime debuerant, (quippe ne ſanguine perpetim influente, ſpirituum in hoc emporio diuerſantium commercia perturbentur,) ideo *plexus choroeides* ſub *camera eius* ſuſpenditur, vt ſaltem, vicino hoc, quaſi *Hypocauſto*, calor illic conſeruetur. Inſuper huius *plexus* alium vſum innuimus; nempe vt ſanguis per anguſtos vaſorum mæandros & conuolutiones pertranſiens, recrementa ſua ſeroſa in glandulas aut ductus venoſos deponeret.

2. Attamen ſecundo, quod plures eorundem vaſorum, quæ *Cerebrum* & *Cerebellum* irrigant, rami, minoreſque propagines, etiam *medullam oblongatam* obducunt, eiuſque poros & penitiorem ſubſtantiam aliquatenus ſubintrant, (intra quam ſpiritus animales minime progigni, ſed tantum exerceri, & expandi aſſerimus,) dico ob hunc alium reſpectum illud ita fieri; nimirum vt medullæ oblongatæ compages conſtantem *nutritionis* penum, cuiusopus habet, ſanguine affuſo imbibat. Quippe dum ſpiritus animales è Cerebro & Cerebello in neruoſum genus influentes, huius ductum quaſi viam regiam pertranſeunt; ijs tanquam iter confecturis, à ſanguine irriguo hic pabulum aliquod ſubminiſtrari oportet: Enimuero ſupponimus (quod item poſtea liquido patebit) *medullam oblongatam vna cum partibus neruoſis duplici humore perfundi*; ſcilicet *vno ſpirituoſo & ſumme actiuo*, qui omnino à *Cerebro* aut *Cerebello profluit*, & exinde in totum neruoſum genus deriuatus, *facultates ſenſitiuam & locomotiuam* ijs elargitur; atque *altero humore molliori*, *magiſque oleoſo & ſulphureo*, qui à *ſanguine ſuppeditatus*, & cuilibet parti immediate affuſus, ijs *caloris & vegetationis* author exiſtit.

Ambo hi ſucci inter ſe conueniunt, ac vbiuis coniuncti, & ſimul maritati, habent ſe vti ſemen maſculinum & fœmininum inuicem commiſta ; adeoque quibuſuis partibus, vna *ſenſus & motus*, necnon *vitæ & vegetationis* δυνάμεις impertiunt. Quare obſeruare eſt, vniuerſas totius corporis partes, à quibus motus ac ſenſus perficiuntur, non tantum ſpiritu animali turgeſcere, cuius influxu ſi quidem priuantur, illico reſolutionem patiuntur; verum & vaſa quoque ſanguifera admittere, quorum tributo ſi defraudentur, ſtatim emarceſcũt, aut ſphacelo afficiuntur. Quapropter vt carnes, membranæ, & oſſa quæuis, ſanguine irrigantur, ita *ope microſcopij* detegere licebit, minuta quorundam neruorum corpora, vna cum proprijs illorum fibrillis, arteriarum, & venarum capillamentis ſtipari; vt minime dubitemus aſſerere, *vaſa Cerebri & Cerebelli* ſuperficiem penetrantia, ijs materiam ſubtilem pro *ſpirituum animalium generatione* inſtillare; aſt eorundem vaſorum propagines quaſdam alias *medullam oblongatam* obducentes, ei ſolummodo *calorem & ſuccum nutritium* impertire : denique plexus choroeides pręcipue coloris diſpenſandi, atque aliquatenus ſeroſi laticis ſeparandi gratia, ſub camera medullę oblongatę reconditos fuiſſe. Verum ſuper his, erit poſtea fuſius differendi locus, cum de *ſucco nutritio* ac *neruoſo* agemus, cumque celebrem iſtam controuerſiam, ſcilicet an *nutritio fiat per ſanguinem* aut per *neruos*, *expendemus* : porro alibi plenius dicemus de ſpirituum *animalium natura*, *hypoſtaſi*, ac *indole* diuerſimoda; item quid *Cerebri ſubſtantia*, & *partium conformatio*, eorum productioni contribuat.

Meninx tenuis an ſenſu polleat.

Hactenus de *Pia matre* & *vaſis ſanguiferis*, quę huic innitentia, eiuſque protenſionem ſecuta, totum ἐγκέφαλον irrigant, fuſe diſſeruimus : priuſquam vero huius *membranæ* conſiderationem plane dimittimus, inquirendum erit, quali *motu* ac *ſenſu* eadem polleat. Certe non immerito eſt, quod acutiori huius *ſenſui* immanes *cephalalgias* aſcribimus; (in quibus tamen quo ritu hęc meninx afficitur, non ita facilè conſtat.) Vulgaris opinio eſt, quod acres & tetri vapores, à viſceribus imi ventris,

tris, ac imprimis à ventriculo, hypochondrijs, aut vtero eleuati, hanc membranam feriunt, adeoque eam dolore percellunt. Nos autem, licet hoc impossibile esse dicamus, vt vapores tot viscerum ac ossium interstitia, ac obices, sine molestia quauis penetrantes; vnquam ad Caput perueniant, eique noxam inferant: veruntamen haud inficias imus, quin à sanguine intra Cerebri confinia æstuante, interdum effluuia vaporosa procedant, quæ sub *pia matre* concluſa, ac veluti in nubem aggesta, eam valde inflant ac distendunt, adeoque dolore afficiunt. Sæpius vidi in Capite recens post mortem aperto, *piam matrem* veſicæ instar distentam, ac pellucentem, vt aqua plurima, subtus incluſa, eadem intumescere videretur: quod tamen omnino fieri compertum est à flatu membranam distendente; ipsa enim dissecta, sine lymphæ effusione, tumor illico subsidebat.

At vero *Cephalalgias*, quæ propter huius membranæ labem eueniunt, alia quadem ratione potissimum excitari censemus, nempe in quantum hæc *meninx* à sanguine supra modum ebulliente, eiusque poros irruente, *continui solutionem* patitur, adeoque in spasmos leuiores contrahitur. Defunctorum Capita, qui dum in viuis agerent, cephalalgiæ miserrimæ erant obnoxij, aliquoties aperui; in quibus iuxta *sinum longitudinalem*, vbi dolorum sedes erat, pia ac interior meninx duræ ac exteriori per aliquod spatium, sæpe duos digitos latum, accrescebat, & coalitione sua tumorem asperum & inæqualem excitauerat; in quo vasorum oscula ita penitus obserabantur, vt sanguini, licet plurimum ebullienti, in sinum propinquum nullus aditus relinqueretur.

An motu. Quoad membranæ huius *motum*, *perennem* ei *systolen* & *diastolen* per se competere, prorsus negamus; vtcunque in quibusdam arteriæ pulsantes talem eatenus simulent, vt vulgari huic opinioni ansam forte aliquam præbuerint. Interea tamen existimare fas sit, hanc *meningem*, eo quod sit valde sensibilis, *spasmis* & *motibus conuulsiuis* obnoxiam reddi; quodque à maiore eius *contractione paroxysmi epileptici*, à *corrugatione* autem eius *minori* & partiali, immanes, vti dictum est, *cephalalgiæ*, ac insuper interdum *scotomiæ*, *vertigines*, & sæpe neruorum origine in consensum tracta, membri aut visceris alicuius procul dissiti spasmi oriuntur.

CAPUT X.

Cerebri proprie dicti Descriptio, eiusque partium Explicatio, & Vsus.

HActenus *integumenta Cerebri*, tum *ossea*, tum *membranosa*, nec non *arterias* & *venas* tanquam hederas accrescentes, ijsdem innixas, & per vniuersum τῷ ἐγκεφάλῳ ambitum distributas lustrauimus. Jam proxime restat, vt velamentis istis amotis, ipsius *Cerebri* & appendicis eius fabricam, & veram hypotyposin, vna cum partium omnium *actione* & *vsu*, consideremus. Hic autem primo intuitu hæc tria occurrunt, nempe *Cerebrum*, *Medulla oblongata*, & *Cerebellum*: Equibus videtur quod *medulla oblongata sit Caudex communis*, cui *Cerebrum* & *Cerebellum* velut *Tubera* adnascuntur. Quare nonnulli contendunt *funem medullarem* esse partem *principem*, *Cerebrum* autem & *Cerebellum*, *appendices eius*: Attamen rem secus habere, hinc constat, quoniam hæc copora, in spirituum animalium tum *generatione*, tum *dispensatione*, prioris & nobilioris sunt vsus, quam medulla oblongata; ita nimirum, vt si spirituum effluxus è Cerebro aut Cerebello præcludatur, systema neruosum illico eclipsin patiatur; interim si hoc primario laboret, Cerebrum aut Cerebellum haud necessario eius noxam luunt.

Ut à *Cerebro* ordiamur, hoc *duplici* respectu considerari potest; nempe quoad *superficem* eius conuexam *seu* exteriorem, prout in proprio situ & positione conspicitur; & quoad *cauitatem* interiorem, prout nempe cerebrum apertum, superficie eius *concaua*, expansa, & inuersa apparet. In superioribus ipsum vtroque modo, quo ritu scilicet tum *extra*, tum *intus* habet, ὡς ἐν τύπῳ delineandum curauimus: Modo restat, è fabrica & conformatione eius ritè pensitatis, ipsius & singularum eius partium *vsus* eruere, ac *officia* designare: de quibus in genere explicari debet, 1. quid *totius Cerebri officium* fuerit: dein 2. cum ad particularia descendimus, sub consideratio-

nem veniunt 1. *Cerebri diuisio*, scilicet *duplex eius hemisphærium*, necnon *bini vtriusque lobi* seu partitiones; 2. *Cerebri anfractus* siue *gyri & conuolutiones*; 3. *illorum duplex substantia*, scilicet *corticalis & medullaris*; 4. *communis omnium basis*, scilicet *corpus callosum*; 5. *eius subtensa* siue *Fornix*; 6. *Cerebri supra medullam oblongatam appensio, & ambitus*; 7. *quodque exinde resultat inane spatium, seu ventriculi* à complicatura eius facti. Super his, quæ præcipue notatu digna occurrunt, aduertemus, de *neruis olfactorijs*, *eorumque processibus* posthac inquiremus, cum de neruis particulatim dicemus.

1. *Cerebrum*. Animæ rationalis in homine, & sensitiuę in brutis animalibus, sedes primaria habetur, & reuera tanquam esset præcipuus elater in machina animali, *motuum & conceptuum omnium origo & fons* est. attamen huius compagi *quædam functiones* præcipue ac *immediatius* debentur; atque aliæ *tantum mediate* & minus necessario ab eo dependent. Inter istas quæ prioris generis sunt, *imaginatio*, *memoria*, & *appetitus* potissimum habentur: Videtur enim, quod *imaginatio* sit spirituum animalium vndulatio quædam, interius in Cerebri meditullio incepta, & exinde versus ambitum eius vndequaque expansa: è contra *memoriæ actus* consistit in spirituum ab exteriore Cerebri ambitu versus meditullium eius regurgitatione: *Appetitus* demum cietur, in quantum spiritus animales quouismodo circa Cerebri meditullium conciti, illinc exterius versus systema neruosum tendunt. Cæterę huius Animę facultates, vti *sensus* & *motus*, item *passiones* & *instinctus* mere naturales, licet à Cerebro quadantenus dependent, tamen proprie in *medulla oblongata* & *Cerebello* aut perficiuntur, aut ab ijs procedunt.

Diuisio eius. 2. In quibusuis animalibus *Cerebri compages* in *duas partes*, velut hemisphęria ab inuicem distincta, per totam fere crassitiem, scilicet vsque ad corpus callosum, quod fundi loco est, diuiditur; pariterque ac in sensorijs omnibus, & plerisque alijs functionum necessariarū organis, *Cerebrum* quasi *duplex* habetur, vt contra vnius lateris defectum, alterius supplemento prouideatur. Porro in homine, cui *Cerebrum* prę cęteris animalibus capax & amplum est, *vtrumque hemisphærium* rursus in *duos lobos*, nempe *anteriorem* & *posteriorem* subdiuiditur, inter quos arterię carotidis ramus, vtrinque instar riui limitanei productus, eos veluti in binas prouincias distinguit. Certe hęc Cerebri humani secundaria partitio etiam in maiorem eius tutelam designari videtur; vt si forsan labes quępiam alterum, aut vtrosque priores lobos occuparit, tamen posteriores, siquidem discontinui sunt, noxę vicinę ac latius grassantis contagium euadant: ita Cerebrum, velut Castellum, in plures arces seu propugnacula diuisum, eo munitius & expugnatu difficilius existit.

Anfractus. 3. Quinetiam, vniuersa *Cerebri compages*, intra singulas prędictas eius partitiones, adhuc *magis diuisa & variegata apparet*; nam tota eius exterior superficies *gyris & conuolutionibus*, quales fere sunt intestinorum, inęqualis vndique & anfractuosa redditur. Gyri isti ab anteriore Cerebri parte, versus posteriorem sinuoso ambitu, & circuitu quasi spirali incedentes, vtrumque eius hemisphęrium circumdant, vt ductu continuato, conuolutiones omnes se mutuo excipiant: in Cerebro humidiore aut diutius reserato, meninx tenuior singula inuestiens, ac vna colligans, facili negotio auellitur; & tunc gyris siue plicis apertis, & ab inuicem diductis, Cerebri substantia quasi in sulcos exarari videtur; è quibus anfractuum iuga siue lirę, haud serie directa, sed decussatim oriuntur; ita nimirum, vt in fundo cuiusque sulci, conuolutio è dextra parte oriunda, in lęuam feratur, dein alia proxime succedens, à latere sinistro emissa, in dextrum erigitur, atque ita vicissim hoc ordine totius Cerebri inęqualitates variegantur.

Horum vsus. Si inquiritur *quid Cerebro gyri eius & conuolutiones præstant*, siue quem ob finem tota eius compages anfractuosa existit; dicimus Cerebrum ita fabricari, *tum* propter *vberiorem alimenti* spirituosi *receptionem*, *tum* ob *commodiorem spirituum* animalium in quosdam vsus *dispensationem*. Quoad *alimentum* Cerebro impendendum, quoniam illud subtile & maxime elaboratum requiritur, ideo non aditu patentiore, sed poris & meatibus tantum exiguis admitti debuit. Quapropter vt liquoris spirituosi

suffi-

ſufficiens copia ſuppeditaretur, non tantum vbique in plana Cerebri ſuperficie è corticali eius ſubſtantia imbibitur; verum iſta Cerebri ſuperficies, ſeu corticalis ſubſtantia, plicis ac gyris aſpera & inæqualis conſtituitur, vt ſucco excipiendo ſpatia quam fieri poteſt latiſſime amplientur: Quippe Cerebrum anfractuoſum, vti fundus verrucis & formicarijs vſquequaque conſitus, extenſionem longe ampliorem obtinet, quam ſi ſuperficie plana & æquabili inſtrueretur. Inſuper iſti *Cerebri anfractus vaſa ſanguifera*, vtpote valde exilia & teretia, varioſque in plexus inuicem irretita, *aptius recondunt*, ac in tuto conſeruant; quæ ſi exterius in propatulo diſtribuerentur, iniurijs & noxæ frequenti nimis pateſcerent.

Attamen haud minoris momenti ratio & neceſſitas anfractuum in *Cerebro* à *ſpirituum animalium diſpenſatione* petitur: Cum enim ſpiritus animales, propter varios *imaginationis & memoriæ* actus, intra certos & diſtinctos cancellos commoueri, motuſque iſtos per eoſdem tractus ſiue orbitas ſæpe iterare debent; idcirco propter haſce diuerſimodas ſpirituum animalium diataxes, multiplices Cerebri plicæ ac conuolutiones requiruntur, nempe vt in iſtis, tanquam in diuerſis cellulis & apothecis, ſenſibilium ſpecies reſeruari, atque illinc pro data occaſione euocari queant. Hinc plicæ ſeu conuolutiones iſtæ, longe plures ac maiores in homine ſunt, quam in quouis alio animali, nempe propter varios & multiplices facultatum ſuperiorum actus; incerta autem & quaſi fortuita ſerie variegantur, vt functionis animalis exercitia ſint libera, & mutabilia, nec ad vnũ determinata. Gyri iſti in quadrupedibus pauciores ſunt, ac in quibuſdam, vti *Fele*, ſub certa figura & diataxi reperiuntur: quare hæc bruta vix alia quam quæ naturæ inſtinctus & exigentiæ ſuggerunt, meditantur, aut reminiſcuntur. In Quadrupedibus minoribus, item in volucribus, & piſcibus, Cerebri ſuperficies plana & æqualis, gyris & anfractibus omnino caret: quare huiuſmodi animalia res pauciores, eaſque vnius fere tantum generis comprehendunt, aut imitatione addiſcunt; vtpote quibus cellulæ diſtinctæ & ab inuicem partitę deſunt, in quibus diuerſæ rerum ſpecies ac Ideæ ſeorſim aſſeruentur.

Eorundē duplex ſubſtãtia.

4. Quod vero in perfectioribus animalibus, ſinguli anfractus è *ſubſtantia duplici*, ſcilicet *Corticali & Medullari* conſtant, ratio eſſe videtur, vt pars vna ſpirituum animalium *productioni*, & altera illorum *diſpenſationi & exercitio* inſeruiat. Etenim exiſtimare fas eſt, *ſpiritus animales* omnino, aut maxima ex parte in *corticali Cerebri ſubſtantia procreari*: hæc enim immediatius liquorem ſubtilem à ſanguine ſecernit, & excipit; inſuper eum ſale volatili imbuens, in ſpiritus puros putoſque exaltat. Cuius obuium eſt, quod arteriæ crebriore propaginum inſertione Cerebri Corticem ſubeunt, eique laticem ſpirituoſum inſtillant; cuius quod ſuperfluum eſt, ductus venoſi pariter ſubintrantes reſorbent ac amandant; interim portio ſubtilior, hic rude donata, in ſpiritus faceſſit.

Reuera ſanguis in quantitate perexigua medullarem Cerebri ſubſtantiam irrigat; quod equidem caloris excitandi gratia potius fieri videtur, quam quod ſpiritus animales iſtius ſanguinis influxu ibidem generentur. Enimvero *ſal volatilis*, qui inſtar fermenti, liquorem ſubtilem è ſanguine extillatum ſpiritualizat, in *Cerebri cortice*, potius quam in meditullio eius, copioſus habetur; quippe pars iſta, cineritio colore prædita, *μόρια σπερματικὰ*, & humorem in ijs contentum, in quibus *ſpiritus & ſal volatilis* plurimum abundant, aſpectu ſuo refert; imo & *odore armoniaco* (qualem vtraque pariter expirant) plane imitatur.

Vtriuſque vſus.

Interim medullaris Cerebri ſubſtantia, medullæ oblongatæ & ſpinali perquam ſimilis videtur: At vero ſatis notum eſt, quod partes medullares ſpirituum animalium *exercitio & diſpenſationi*, ac minime illorum *generationi* inſeruiunt: cuius indicium eſt, quod ſicubi obſtructio in illis contingat, quicquid inferius eſt, ſpirituum influxu deſtitutum, eclipſin patitur; vnde ſequitur quod ſpiritus Animales, Funem medullarem irradiantes, in eo minime producuntur, verum aliunde influunt? & quidni pariter de Cerebri meditullio exiſtimemus.

Profecto hanc partem ſpirituum *emporium*, potius quam *officinam* eſſe, hinc conſtat, quoniam animalia, quæ *memoria*, *imaginatione*, & *appetitu* excellunt, Cerebri medulla ampliori inſtruuntur, prout obſeruare eſt in homine, & quadrupedibus perfectioribus: at quæ facultatibus iſtis parum opus habere videntur, vti quadrupedes minores, item volucres & piſces, ijs Cerebri Cortex vberior, ſed pars medullaris minima exiſtit. Experimentum inter pueros familiare eſt, gallinæ caput acu transfigere, interim vt illa, cuius Cerebri moles tranſadigitur, aliquamdiu viuat valeatque: Cuius ratio eſt, quod eiuſmodi animalibus fere tota Cerebri compages ſit mere corticalis; quare à tali noxa illata (quamdiu medulla immunis perſtat) ſpiritus in minori copia generantur, aſt eorum commercia ad vitam neceſſaria haud propterea ſtatim interrumpuntur. Profecto *Auium* Cerebra, è corticali & cineritia parte fere omnino conſtant; pars autem medullaris perexigua eſt, & ſolummodo neruum minorem, vtrinque è Cerebri ipſius compage deſcendentem, refert.

Poſtquam ſpiritus animales, conſtanti ſanguinis affluxu, intra corticalem Cerebri ſubſtantiam progignuntur, iſti ibidem geniti, atque vehiculo aquoſo potiti, ſtatim interius ſcaturiunt, & breui *medullas* anfractuum omnium & *ſulcos* & *liras oblinentes* ſubeunt; vnde mox vlterius prouecti, per ſingulos cuiuſque medullæ particulares tractus, in ſubſtantiam medullarem, quæ anfractibus omnibus communis, ijſque tanquam baſis ſubſternitur, nempe in *corpus calloſum* velut in campum ampliſſimum feruntur; vbi, tanquam in cœlo libero & aperto, ſpiritus iſti recens producti expatiantur.

Vſus corporis calloſi.

5. Enimvero medullaris iſta ſubſtantia, *corpus calloſum* dicta, quæ interiorem Cerebri ſuperficiem concamerans, anfractuum omnium medullas in ſe excipit, propter hunc finem condita, ac ibidem diſpoſita eſſe videtur; nempe vt in ea ſpiritus vndequaque confluentes, velut in propria ſua ſphæra expandantur, & facultatum animalium actus exercere incipiant. Hic loci, qui à ſingulis anfractibus prodeunt, vna conueniunt, & quaſi in *publico emporio* commorantur; è quo in cuiuſque facultatis vſus, pro data occaſione, ſuſcitantur, eliciunturque: atqui dum hic otioſi aut minus occupati diuerſantur, *circulatione* continua magis ac magis depurati euadunt. Quippe ſpiritus iſti recens nati, vndequaque ab extima huius corporis ora (vbi nimirum hæc communis medulla poſteriores Cerebri productiones, ſiue vtriuſque illius hemiſphærij limbum oblinit) verſus anteriorem iſtius corporis calloſi partem, vbi craſſiſſimum exiſtit, perpetim blande ſcatent; ibidemque, ſi opus fuerit, aut imaginationis actui impenduntur, aut medullæ oblongatæ crura ſubeuntes, appendicem neruoſam actuant & inſpirant: Qui vero ſpiritus illic ab his munijs reſidui feriantur, in *fornicem* incurrunt, eiuſque ductum tranſeuntes, denuo ad poſteriorem Cerebri regionem circulatione quadam remandantur; denique ad hunc modum, per anguſtiores fornicis meatus penetrantes, ſpiritus illi magis ſubtiliantur, ſimulque, vti veriſimile videtur, circulari hoc motu ſubtiliores quoſdam phantaſiæ actus peragunt.

Fornicis.

6. Profecto, vt de *Fornice* hic nonnihil dicamus, videtur quod *duplici vſui* hæc pars inſeruiat: ſcilicet *primo*, ne Cerebri latera interiora, laxe & ſolute pendentia, in ſe concidant, aut extra iuſtæ protenſionis limites dimoueantur: iſta enim, non ſolum *piæ matris* interuentu, & retinaculis ab eo depromptis, medullæ oblongatæ & Cerebello cohęrent; verum inſuper Fornix, ligamenti inſtar, ab vna extremitate Cerebri ab alteram producta, totam eius compagem in debitam figuram ſitumque coërcet & continet. Hęc enim pars pure medullaris, & eiuſdem ſubſtantię cum corpore calloſo, huius tantum proceſſus quidam eſſe videtur; qui ſcilicet anterius inter corpora ſtriata oriundus, & ſuper bina medullę oblongatę crura incedens, eadem primo diſtinguit; poſtea ab ijs ſeiunctus, per mediam cauitatem defertur, & circa poſticam Cerebri partem in duo velut brachia dirimitur, quę vtrinque deflexa, & corporis calloſi limbo iterum cohęrentia, medullam oblongatam arcte complectuntur, ac Caudici eius poſteriorem Cerebri molem, ne diffluat aut dilabatur, connectunt ac firme colligant. Verum *alter*, atque iſte inſignior fornicis vſus eſſe

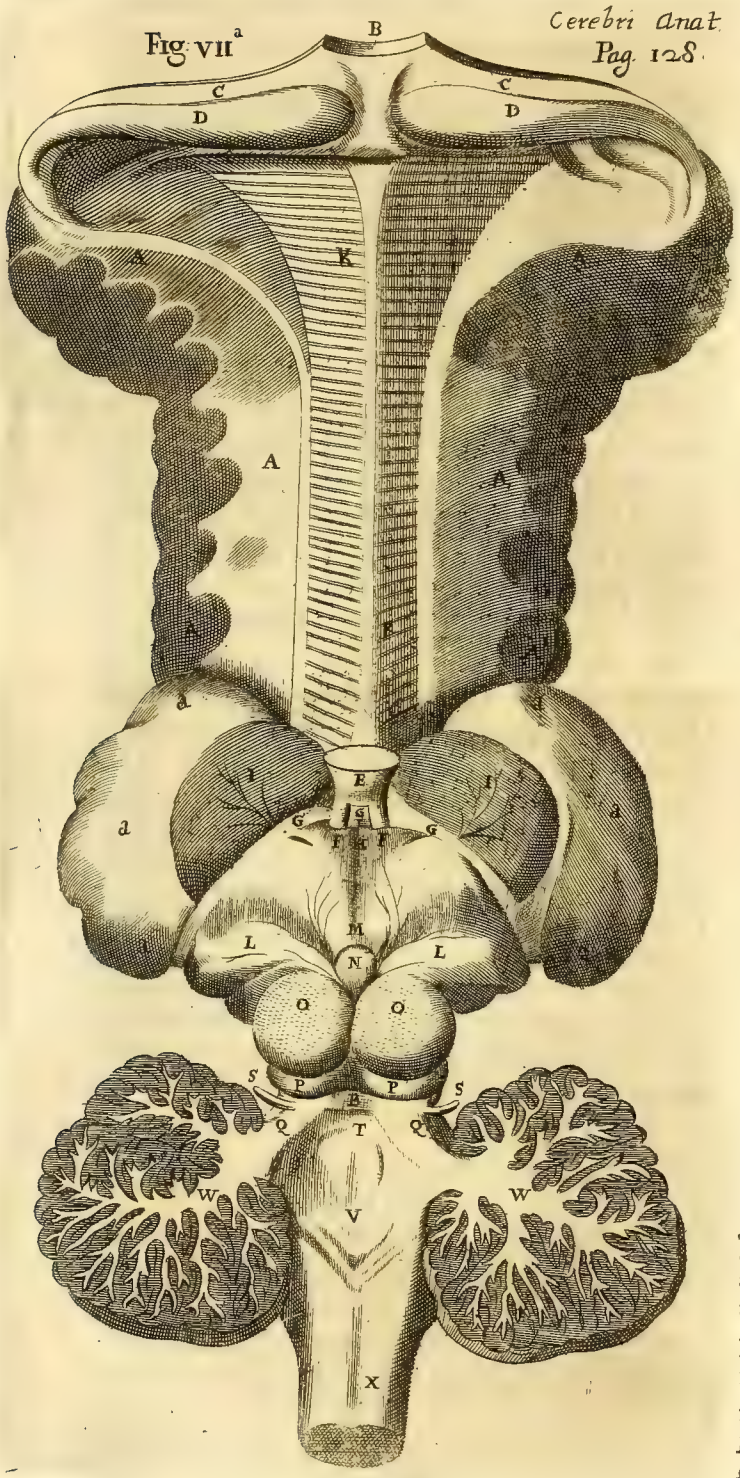
vide-

videtur, quem modo innuimus; nempe vt ſpiritus animales per eius ductum, ab altera Cerebri extremitate ad alteram immediate tranſeant, atque ita quaſi per *pelicani roſtrum* in ſui ipſius ventrem intortum, *circulentur*.

Quo melius quę circa Cerebri penetralia & interiores receſſus modo dicta ſunt, intelligantur, libet hic ſphęrę eius euolutę, ac veluti in planum proiectę *Schema* ſubiungere, ita vt *corporis calloſi*, vna cum *fornice*, *concaua ac intima ſuperficies* ſatis conſpici poterit.

FIGVRA SEPTIMA.

Exhibet Cerebrum Ouinum reclinatum, & in coheſionum locis iuxta corpora ſtriata aliquatenus diſciſſum, vt interior eius compages euolui, ac in planum explicari queat.



A.A. *Subſtantia Cerebri abſciſſa, quæ in naturali ſitu complicata, cohærebat cum reliqua illius ſubſtantia* a.a. *ſuper corpora ſtriata relicta.*

B. *Fornicis truncus abſciſſus, qui in ſitu naturali cohærebat cum eiuſdem Fornicis baſi E.*

C.C. *Fornicis brachia, quæ Caudicem medullarem è regione glandulæ pinealis amplexabantur.*

D.D. *Corporis calloſi margo, qui caudicem medullarem prope Cerebellum amplexabatur.*

E. *Fornicis Baſis.*

F.F. *Fornicis duæ radices rectæ, inter corpora ſtriata iacentes.*

G.G. *Proceſſus medullaris tranſuerſus, duo corpora ſtriata inuicem connectens.*

H. *Rima iuxta Fornicis radices, ad infundibulum ducens.*

I.I. *Corpora ſtriata, quorum ſuperficies arteriæ ac venæ exiles obducunt.*

K.K. *Corporis calloſi ſuperficies interior, ſtriis medullaribus tranſuerſis, ſiue ab vno Cerebri hemiſphærio in alterum protenſis, inſignita.*

L.L. *Thalami neruorum opticorum.*

M. *Foramen anterius in ventriculum protuberantijs orbicularibus ſubiectum ducens, quod etiam ad infundibulum per aperturam decliuem tendit.*

N. *Glandula pinealis, quæ ſeparatis & amotis* Pia mater *ac* plexu Choroeide, *conſpectior appareret.*

O.O. *Protuberantiæ natiformes, quæ hic longe maiores ſunt, quam in Homine aut Cane.*

P.P. *Protuberantiæ minores, Teſtes dictæ, quæ priorum ſunt epiphyſes.*

Q.Q. *Proceſſus medullares, è Teſtibus in Cerebelli meditullia protenſi.*

R. *Proceſſuum iſtorum commiſſura.*

S.S. *Nerui oculorum pathetici, è proceſſuum iſtorum commiſſura oriundi.*

T. *Foramen poſterius, in ventriculum protuberantijs orbicularibus ſubiectum, atque in ipſam infundibuli aperturam ducens.*

V. *Scrobs in medullari Caudice, quæ Cerebello obtecta, quartum ventriculum efficit.*

VV. *Cerebelli ſubſtantiæ medullaris ramificationes, quæ inſtar arboris apparent.*

X. *Medullæ oblongatæ, in ſpinalem ceſſuræ, extremitas.*

CAPUT XI.

Oſtenditur, quali ſpirituum animalium motu ac tendentia, facultatum animalium exercitia intra Cerebri confinia *peragantur: Item quis ſit* Ventriculorum *eius vſus.*

HActenus *Cerebri* ita proprie dicti, eiuſque partium *vſu* & *munera* deſignantes, oſtendimus, quo ritu ſpiritus animales, in hac principali eorundem officina, è ſanguine procreantur; ac in quę diuerſoria recens producti ſponte ſecedunt, ibique veluti clauſtris diſtinctis aſſeruantur, in multiplicia functionis animalis exercitia promendi. Verum quia iſti ſpiritus ita perfectionem adepti, ac operi ſuo accincti, intra eaſdem Cerebri partes aliûs modi & motus diuerſas emanationũ vias ineunt; idcirco priuſquam vlterius ad illorum tractus intra *medullam oblongatam* & *Cerebellum* inueſtigandos procedimus, declarare oporteret circa hos ſpiritus, intra ipſius *Cerebri* confinia diſpoſitos, quali inſtruantur acie, qua forma ſeſe explicent, quibuſque vijs diffundant ſe, ac progrediantur, quoties debito ordine conſcripti, *imaginationis*, *memoriæ*, *appetitus*, aliarumque ſuperiorum animę *facultatum* actus producunt. Quandoquidem autem inferius, poſt abſolutam τῦ ἐγκεφάλε ac *appendicis neruoſæ* explicationem, demum Coronidis loco de *anima Brutorum*, eiuſque potentijs agere ſtatuimus; ideo impręſentiarum hoc penſo ſuperſedere poſſim; niſi quod interim ex re foret, hęc pauca tantum in genere prælibare: ſcilicet cum *animæ inferioris*, ſiue *brutorum*, *duæ* ſint *partes*, nempe *vitalis*, ſiue *flammea* in *ſanguine* accenſa, & *ſenſitiua*, ſiue *lucida*, per totum ἐγκέφαλον, eiuſque *appendicem neruoſam* diffuſa; partis huius *lucidæ geminam* velut *radicem* ſeu fontem, ſpiritus animales in *Cerebro* ac in *Cerebello* iugiter producti conſtituunt: quinimo ſpiritus vtriuſque proſapię, quatenus *tum* intra fontes iſtos, *tum* exinde per ſyſtematis neruoſi compagem, ſub eadem *ſyſtaſi* & *contextura* velut *radioſa* continuantur, *animæ ſenſitiuæ* integram *hypoſtaſin*, ſiue *ſubſiſtentiam* efficiunt.

Huic

Facultates animales quomodo per spiritus perficiantur.

Huic vero animæ, quoniam vario impulsu *commoueri*, ideoque speciem suam in *toto* aut *parte contrahere* aut *dilatare* apta sit, ideo diuersimodæ tum *actiones* tum *passiones* contingunt: nimirum *Sensus*, quos illius *Passiones*; & *Motus*, quos eiusdem *Actiones* appellamus. Priorum, vid. *sensuum*, ratio formalis consistit in spirituum *retractione*, seu versus fontes suos *refluxu*. Ubicunque enim obiecti sensibilis impressio *radiosæ* huic *contexturæ* infertur, statim aut *tota compages*, aut illius *portio* quædam, quo speciem admittat, *nutare*, ac retroacta, veluti *resilire* in se & *recedere* cogitur: è contra, huius animæ *actiones* siue *motus* siunt, in quantum *umbratilis* hæc *larua*, in *toto* aut *parte* quadam incitata, sese *latius explicat*, ac spirituum *emanatione*, & veluti quadam *vibratione*, virtutem suam ac vim agendi exerit.

Huius animæ *sensitiuæ* tum *Sensus*, tum *Motus*, aut *transeuntes* siunt, quando *spiritus* seu particulæ eius constitutiuæ, alicubi in systemate neruorum commoti, vna partes continentes trahunt, & pari secum gestu deflectunt, prout obseruare est circa *sensus* quinque *exteriores*, & membrorum *motus locales*: vel vtroque, tum *actiones* tum *passiones*, sunt *immanentes*, cum nimirum & motus & sensus sine magna corporis aut partium eius agitatione, intra primos animæ fontes, scilicet ipsum ἐγκέφαλον, tacite peraguntur. Eiusmodi quidem *passiones*, intra Cerebri compagem habitæ, sunt *sensus communis* & *imaginatio*; *actiones* vero sunt *memoria*, *phantasia*, & *appetitus*: vtræque harum, quoad ortus & instinctus suos, plerunque à sensibus externis dependent.

Circa priores aduertimus, quod quoties animæ parte exteriori perculsa, *sensibilis impressio*, velut species optica, aut tanquam aquarũ vndulatio, interius vergens ad corpora striata defertur, sensionis exterius habitæ perceptio, siue *sensus internus* oritur: quod si isthæc impressio vlterius prouecta corpus callosum traiiciat, sensui *imaginatio* succedit: deinde si eadem spirituum fluctuatio Cerebri cortici, quasi ripis extimis, allidatur, obiecti sensibilis iconem siue characterem illi imprimit, qui cum exinde postea reflectitur, eiusdem rei *memoriam* resuscitat.

Animæ istius *potentiæ actiuæ*, scilicet *locomotiuæ*, *memoria*, *phantasia*, & *appetitus*, modo *passionibus* è vestigio succedunt; modo *seorsim* ab illis, propter alias occasiones, inducuntur. Enimvero *sensibilis impressio* corpora striata feriens, non raro, Cerebro nullatenus affecto, cum reciproca spirituum animalium tendentia *motus locales* retorqueri facit; ita in somno (appetitu haud conscio) vbi dolor vrget, illico manu admota locum fricamus: sæpius vero postquam species sensibilis, à communi sensorio ad corpus callosum traiecta, imaginationem excitauit, spiritus abinde reflexi, & versus appendicem neruosam reflui, *appetitum*, *motusque locales* eiusdem executores cient: atque interdum *impressio* quædam sensibilis, vltra corpus callosum prouecta, ipsiusque Cerebri Cortici allisa, species alias inibi latentes exsuscitat, adeoque *memoriam* cum *phantasia*, sæpe etiam *appetitu* & *motu locali* ascitis, inducit.

Insuper hæ *potentiæ actiuæ* quandoque propter alias occasiones, seorsim à *passione* irritari & exerceri solent.

In homine, *anima rationalis sensitiuam* varie exagitat, eiusque potentias modo has, modo illas, pro libitu suo elicit, ac in actum deducit: Porro sanguis supra modum ebulliens, proindeque Cerebri oram impetuosius feriens, rerum species in ea delitescentes excitat, easque versus *Cerebri meditullia* propellens, *memoriæ*, ac varios *phantasiæ* actus repræsentari facit.

Circa prædictas *facultates interiores*, siue *immanentes*, in præsenti insuper aduertere libet, quod earum exercitia præstantiora, præcipue & fere tantum, per spiritus iamiam perfectos & summe elaboratos peraguntur; qui enim recens facti, aut in fieri sunt, siquidem copiosi fuerint, functionis animalis actus valde obstruunt ac impediunt: nempe cum à vasis Cerebri corticem vndequaque irrigantibus, liquor subtilis pro materia spirituum animalium vbertim instillatur, hicintrorsum scatens, cerebri poros & meatus omnes infercit, adeoque spiritus à solitis expansionum tractibus ac orbitis pro isto tempore excludit.

Quapropter dum potissima Cerebri & spirituum refectio celebratur, *somnus* siue *spirituum animalium relipsis* intercedit; dein *vigilia* redit, cum è liquore instillato pars subtilior in spiritus puros putosque exaltatur, atque demum aquosior, partim in vapores resoluta exhalarit, partimque à ductibus venosis Cerebri sustantiam subeuntibus resorbeatur, aut etiam in vacuitatem corpori calloso subiectam exsudarit. Super his posthac explicatius, spero, differemus.

Interim vt pergamus ad reliqua circa *Cerebri* ita proprie dicti compagem proposita, restat adhuc vt de *ventriculis* eius agamus; quorum tamen de officio, (siquidem ipsi sint tantum *vacuitas*, à *limbi exterioris complicatione resultans*) non videtur opus esse, cur fusius differamus, quam Astronomi solent de spatio inani intra sphæræ cauitatem contento.

Ventriculorũ Cerebri vsus.

Verum enimuero, cum nihil non alicui destinatum vsui in naturalibus occurrat, certe ipsum hoc *vacuum* intra Cerebri globum haud frustra conditum esse suspicamur. *Antiqui* hanc *cauernam* adeo magnifecerunt, vt illic statuerint spirituum animalium officinam, vbi & procreentur ipsi, & præcipua functionis animalis opera moliantur. E contra autem *Recentiores* hæc loca ita vilipenderunt, vt eadem materiæ excrementitiæ, ac foras amandandæ, meras cloacas esse asseruerint. Profecto ista Veterum opinio facilè concidit, eo quod spiritus animales vtpote valde subtiles & auolare apti, non tam spatia ampla & aperta, quam meatus & porulos angustiores, quales in Cerebri substantia exarantur, requirunt: nam hi spiritus (siquidem pro varijs animæ facultatibus, in varias series & diuersos ordines componit, & διατάσσεσθαι oportuit, idcirco) intra peculiares velut tractatus & orbitas commoueri debent. Porro si quis Cerebri fabricam exacte consideret, & serio perpendit, quod hi ventriculi non ex primaria naturæ intentione efformentur, at secundario tantum & accidentaliter de Cerebri complicatione resultent, longe aberit, vt suprema animæ sedes illic figatur, vbi nobilissimo *spirituum satellitio* stipata, functiones suas exequi aut obire possit. Neque enim omnino constat, ex quali materia, & quo artificio spiritus ibidem progignantur, nec quibus exinde emanationum vijs, in reliquas Cerebri aut systematis neruosi partes deriuentur. Quapropter Anatomici fere omnes, qui citerioris seculi fuerunt, illud vilius cloacæ officium interiori huic Cerebri cameræ delegarunt? Cui opinioni fides nonnihil astruitur ex eo, quod hi ventriculi in defunctis sæpè aqua repleti conspiciuntur; etiam ab illis, tum versus infundibulum, tum in os *cribriforme* excretionum viæ patescere videantur. Obseruare est, quod vbicunque *sanguis* in partem aliquam copiosius influat, eamque irriget, illic à sero superfluo, ac inter circulandũ derelicto, *vapores* aut *humores* aquosi progignuntur; qui vt plurimum, aut per *effluuia vaporosa* foras exhalant, aut per venas, aut per *vasa lymphatica* in sanguinem reducuntur. Cum vero sanguis vberi satis influxu, cerebri non modo corticem, at etiam interiorem medullam irrigat, restat vt *latex serosus* (si quando magis in sanguine abundat, quam vt superfluitates eius immediate per venas, vel per lymphæ ductus, si qui adfuerint, reduci, aut à glandulis secerni queant) in specum hunc intra plicaturam cerebri excauatum dilabatur.

Reuera plures sunt instantiæ, quæ plane euincunt, humores serosos in cerebri ventriculos passim deponi. *Obseruationes anatomicæ* hominum pleriſque morbis cephalicis, ac imprimis affectibus soporosis defunctorum, hoc ratum faciunt. Quinimo opinari fas sit, *somnum naturalem* succedere, in quantum Cerebri pori & meatus à latice aquoso, qui spiritibus pro vehiculo est, occupantur, inferciunturque. Dein quoties à crapula aut vini potu quenquam *sopor profundus* inuadit, causam esse, quod spatiola in medullari Cerebri substantia, spirituum motibus destinata, humore *narcotico* aut *aquoso* nimis obstruuntur: cuius reliquiæ quædam in vapores resolutæ, & à spirituum consortio detrusæ, sæpe in vacuum siue inane hoc spatium transudent.

Ad hunc modum de *Cerebri ventriculis*, siue *inani spatio* intra plicaturam eius relicto, opinari subest. At vero, quoniam hæc res inter Medicos cuiusque ævi valde controversa est, eiusque recta decisio, pro explicandis aliarum τῆς ἐγκεφάλου partium munijs, insignis momenti esse videatur: libet hic rationes pro, & contra hanc opi-

nionem

nionem allatas conferre, vt ei demum sententiæ, quæ aut vera, aut verisimilior fuerit, calculum nostrum apponamus.

CAPUT XII.

Inquiritur vtrum humores seroſi, intra Cerebri vacuitatem congesti, per glandulam Pituitariam *ac os* Cribriforme *foras amandentur, necne?*

QUandoquidem experientia testatur, serum, & humores excrementitios, iure dicam morbificos, & non raro lethales, sæpenumero intra hos cerebri ventriculos reperiri; circa illorum *aditum exitumque* diligentius inquiramus oportebit: eo magis, quia de specuum horum vsu à nonnullis valde ambigitur, nec desunt in nupero hoc seculo, qui opinionem antiquam de spiritibus hic loci genitis, exercitisque, licet dudum explosam, redintegrare satagunt. Spiritus hic minime progigni, nedum exerceri, propter rationes supra allatas, extra dubium censeo: nec minus certum fecit experientia, *seroſam colluuiem* hic sæpius colligi. Itaque hoc tantum restat, vt videamus, *vnde* illa, ac *quomodo huc confluat*, & dein *quibus excretionum vijs* eadem *foras amandetur*.

Serū vnde & quomodo in ventriculos Cerebri fluat.

Quoad *prius*, summe probabile est, *laticem seroſum*, qui spirituum recens productorum vehiculum est, ac vna cum illis in cerebri poros introducitur, postea exolutum, ac in *vaporem* attenuatum, in hanc cauernam exudare, ibidemque denuo in humorem aqueum concrescere: secus enim quid fit de humore isto, aut in quod aliud receptaculum deriuari poterit?

Præter hanc ordinariam, & puto assiduam colluuiei seroſæ intra Cerebri ventriculos congestionem, pro certo haberi debet, quod à *glandulis* plexui choroeidei insertis, nimium repletis, eiusmodi seroſus humor in ventriculos ita dictos exstilletur. Sæpius vidi in *hydrope Cerebri glandulas* istas intumuisse, & veluti hordei grana à nimio madore crepantia, flaccidas euasisse, adeo vt serositates allatas minime retinuerint, verum eas in cauitatem subiectam continuo deposuerint. Profecto in *Hydrope Cerebri* hæ cauitates seu ventriculi semper aqua repleti conspiciuntur; cuiusmodi affectus causa est sanguis aquosior factus, qui maiorem seri colluuiem inter circulandum deponit, quam *venæ* statim reducere, aut *glandulæ* satis excipere & retinere valent. Enimvero quo serum vsquequaque è vasis redundans in Cerebri ventriculos melius dilabatur, ita comparatum est, vt *maiores vasorum plexus*, cum *glandulis interfertis*, prope singulos τῶν ἐγκεφάλε ventriculos dispositi fuerint: quippe non modo plexus Choroeides iuxta trium ventriculorum in Cerebro concursum, at plexus alter, & non minus insignis, (quem supra descripsimus) cum glandulis maioribus, pone Cerebellum, iuxta quartum ventriculum collocatur. In omnibus eo, vt videtur, fine ita cautum est, vt è sanguine qui aut Cerebro, aut Cerebello destinatur, pars aquosior, siquidem spiritibus procreandis minime idonea fuerit, hos vasorum plexus incurrat; attamen si maior seri copia illic deponitur, quam in ijsdem contineri, aut extra amandari queat, quicquid eius superfluum est, in cauitatem subiectam dilabitur.

Per quas vias excernatur.

Hinc constat, *vnde*, & *quo ritu* seroſa colluuies intra Cerebri ventriculos congeritur: certe huic exitum denegare, nihil aliud est, quam cuiusque Cerebrum vipera grauidum asserere, cui quidem partus, nisi per exesa parentis viscera, minime concedatur. Qui partes iuxta ventriculos existentes, earumque fabricas primo tantum intuitu leuiter considerat, cum antiquis facilè iurarit, quod Cerebri excrementa, tum inferius per *infundibulum* in *palatum*, tum anterius per *processus mamillares* in *nares* deponuntur: attamen si in partium harum structuram paulo accuratius inquiratur statim è contra nemo est, qui non facile putauerit, neutra harum via cuiusuis humoris excretionem fieri; neque enim à *glandula pituitaria* per *os cuneiforme*, nec à *processibus mamillaribus* per *foramina ossis cribriformis* apertura quæuis manifesta percipitur. Verum enimuero, vt per bina hæc emunctoria Cerebrum aliquatenus purgari existimemus, obiectioni isti referre licebit, quod in viuentibus humorum translationes, per loca quæ videntur impermia, facilè perficiuntur; dum enim pori & meatus, in quibusuis corporis animalis partibus existentes, à spiritu & calore dilatantur, isti velut per raram panni lanei texturam seri depluuium transmittunt: hoc plane constat ex *affectibus arthriticis*, in quibus latex seroſus corpora neruoſa sensim perreptat, & spatiola perquam minima traijciens, in partes modo has, & deinde alias, humorum decubitus facit; adeoque obuium est quod membranæ & processus neruosi instar spongiæ humores seroſos imbibunt, & dein à leui compressione eos confertim reddunt; vti liquet in odontalgia, quoties stylo cauo denti immisso, aqua lympida copiosè excernitur. Reuera in corpore animali viuente, *humorum transitus* non modo *per ductus & canales apertos* fiunt; verum latex aquosus & tenuior, *solida & teretia neruorum corpora*, necnon fibras & membranas, tanquam filtri lacinias, perreptat, adeoque per anguſtias imperceptibiles de loco in locum transfertur. Aliquoties noui in *Vomica pulmonis*, per membranas pleuræ adnatas, humorem à cysti in fontanellam lateri inustam deriuatum fuisse, adeoque sputo cessante, morbum aliàs incurabilem visum, tali epicraseos via sanatum fuisse. Quidni pariter humores seroſos, è *ventriculis Cerebri* in *glandulam pituitariam* ac *processus mamillares* decumbentes, per *membranas* aut *neruos*, hic aut illic pertranseuntes, amandari supponamus?

Quomodo per infundibulum ad glandulam pituitariā feratur.

Circa *Infundibulum* res satis probabilis existit; quippe huius positio & structura indicare videntur, quod humor aliquis è Cerebri ventriculis in glandulam pituitariam deferatur. Etenim hæc pars ita constituitur, vt in aperturam eius, è qucuis Cerebri interioris, eiusque appendicis angulo & recessu, humorum decubitus fiat: cumque in varijs animalibus ventriculorum figura & situs plurimum variant, (prout supra ostendimus,) tamen in quibusuis illorum, omnes τῦ ἐγκεφάλε ventriculi, qualescunque fuerint, aperturas versus infundibulum dehiscentes habent. Cæterum, quod *hæc glandula*, cui infundibuli ductus inseritur, humores seroſos suscipiat, & foras amandet, etiam hinc constare videtur; quoniam illos non tantum à Cerebro delapsos, ast etiam à sanguine in Cerebrum ascensuro secretos, intra poros suos admittit. Quippe in quadrupedibus plerisque, vasa quædam ab vtraque *arteria carotide* huic glandulæ inseruntur, quæ substantiam eius intime subeunt: cuius indicium est, quod atramentum alterutri arteriæ trunco iniectum, *rete mirabile*, si modo adfuerit, & sæpius interiorem huius *glandulæ* compagem atro colore inficiet: vnde licebit arguere, quod huius *glandulæ munus* sit, *seroſitates superfluas excipere*; quas non tantum à Cerebro dimissas postliminio accipit, ast interdum eas præoccupat, & à sanguine, priusquam Cerebro infertur, deriuare solet: Ideoque hæc *glandula*, si seri superfluitates ei tantum à Cerebro deriuentur, perexigua; sin autem insuper à sanguine accedant, grandior existit, prout nempe vno aut duplici officio defungitur, vti supra late ostendimus.

Ex hac.

Quod vero ad traiectionis viam spectat, qua nempe humores in hac glandula depositi, foras amandentur; vulgaris opinio est, eosdem per foramina ossis subiecti in palatum decidere: quare in eiusmodi animalibus, quibus *rete mirabile* adest, eiusque multę propagines hanc glandulam subeunt, plura foramina in osse subiecto excauantur: porro si ossis cuneiformis scrobem, siue glandulę istius sellam, cranio abscissam, eximas, eiusque foraminibus, membrana denudatis, aquam desuper affundas, illa totius ossis compagem cito pertransiens, per alia foramina, in lateribus ossis patentia, subito extillabit. Attamen experimentum hoc pro sententia proposita minime cōcludit: quippe *foramina* ista in quibusdam animalibus, ac vt plurimum in *cranio humano*, omnino desunt; quibus vero adsunt, vti vitulo, imprimis obseruare est, quod eadem à vasis quibusdam cauis implentur; quibus si liquor atratus per syringam injiciatur iste, ossis compagem traijciens, plurima alia vasa ossi subiecta, ac demum *venæ iugularis* truncum peruadet; quod certo indicio est, humores exinde in palatum minime deferri: quoad vasa autem quæ ossis foramina obducunt, quæque numerosius eidem subijciuntur, aut *venæ*, aut *lymphæductus* esse videntur.

Atque ex his præcipuum excretionis modum, quo humores

mores ſeroſi in glandula pituitaria depoſiti foras ablegantur, conijcere licebit: nempe quod iſti ab ea, ſicut ab alijs pleriſque glandulis, in *Sanguinis maſſam remandentur*. In Vitulo res αὐτοψία patet, nec dubium eſt de cæteris animalibus, quibuſcunque *rete* mirabile adeſt: quippe ſicut *rami arterioſi*, ita etiam *venoſi*, ad hanc glandulam pertingunt; qui humores non tantum ab arterijs depoſitos, aſt inſuper à Cerebri ventriculis delapſos, abſorbeant. Quinimo item *Homini*, *Equo*, alijſque animalibus, quibus rete mirabile deeſt, opinari licet, aut *lymphæductus*, aut *eiuſmodi vaſa* quædam, qualia in capite vitulino proſtant, & ab hac glandula humores certiſſime exportant, ſubeſſe. Illorum veſtigia non ita facilè detegere licet, quia priuſquam hæc clauſtra perrumpantur, *lymphæductuum*, ſi qui adfuerint, tractus euaneſcerent: nec enim vaſa iſthæc in omnibus, ſicut in vitulo, per iniectionem deprehendere poſſumus; quoniam oſſis foramina, quibus, tanquam fili ductu, iniectio ad vaſa, alias deliteſcentia, pertingit, in pleriſque deſiderantur. Haud dubito, quin longior dies *humorum è glandula pituitaria reductiones* in cunctis animalibus ſatis manifeſtas reddet: interim ex eo, quod in aliquibus ſeroſitates illius in maſſam ſanguineam remandentur, ſuſpicari licet, quod eodem aut ſimili ritu etiam in quibuſuis fiat, licet commeatus viæ nondum ſatis pateſcant.

Ad maſſam ſanguineam.

Quomodo per nares excernatur.

Quoad *alterum Cerebri emunctorium*, quo nempe humores ſeroſi è Cerebri ventriculis in *proceſſus mamillares* deponi, indeque per *foramina oſſis cribriformis* amandari putantur: profecto circa hanc excretionis viam multo magis ambigitur, quoniam in defunctis *foramina iſthæc*, duræ meningis inſertionibus & fibris neruoſis, vtrinque à proceſſu mamillari dimiſſis, obducta & plene infarcta, nequicquam humoris, vtut limpidiſſimi, tranſmittunt: porro nihil certius eſt, quam quod humores ſeroſi, è glandulis & vaſorum extremitatibus intra nares deſinentium, in ipſorum cauernas exprimuntur; ita vt præterquam quod vix poſſibile ſit humores illuc à Cerebro deſcendere, non opus omnino videtur eiuſmodi excretionis viam ſupponere. Veruntamen ſuper his vt paulo altius ratiocinemur; ſi à *partium apparatu* & ab *effectis* arguere liceat, non eſt, quin probabile exiſtimem, humiditates quaſdam etiam à Cerebro in narium cauitates depluere: ſuppoſito enim, quod humor ſeroſus non modo apertos canales, ſed ſtrictiores etiam neruorum poros & meatus traijciat, atque fibras & membranas, tanquam filtri lacinias, perreptans, de loco in locum transferatur, (quod equidem facilè erit demonſtrare;) quid obſtat, quo minus eiuſmodi latex per fibras oſſis colatorij foraminibus impactas deſcendat? Nam licet in defunctis iſtæ partes imperuiæ eſſe videntur, tamen durante animalis vita, corporum neruoſorum meatus ac cæci ductus, à ſpiritu & calore dilatati, humorem copioſum, quo irrigantur, facillime tranſmittunt.

Os cribriforme, in diuerſis animalibus, pro multiplici odoratus exigentia & diſcrimine, varie perforatur: per ſingula eius foramina proceſſus à dura matre, & fibræ neruoſæ multiplices tranſeunt, & interiora narium oblinunt: ſicuti autem per corporum horum ductus, ab organo verſus ſenſorium protenſos, ſenſibilium impreſſiones, ſiue ſpecies ſenſibiles, continuata ſpirituum animalium velut vndulatione aſcendunt; ita per eaſdem vias, humiditates eorundem corporum irriguæ, ſiquidem aliquando ſolito magis ſuperfluæ ſint, in nares diſtillare poſſunt: enimuero tales humores, vti à Cerebro perpetim amandari, ita quidem olfactus organa copioſè perfundere debent, vti poſthac plane oſtendemus, cum de neruis olfactorijs ſpeciatim dicemus; interea *talem excretionis* viam, in *nares dehiſcentem* extare, *obſeruationes* quædam, circa ægrotantes à morbis cephalicis habitæ, vlterius ſuadent.

Noui aliquos *Scotomiæ* & *affectibus vertiginoſis* valde obnoxios, quibus ſub finem paroxyſmi aquæ lympidæ ingens copia extillarit; cuiuſmodi euacuatione, velut critica, paroxyſmus terminari ſolebat.

Non ita pridem Virgo, in hac vrbe degens, cephalæa immani diu affligebatur, atque inter medios cruciatus, multum ſeri flaui & tenuis quotidie naribus effluebat: nouiſſima hyeme hæc excretio aliquandiu ſubſtitit, & tunc demum ægrotans, capite deterius habente, in conuulſiones atroces cum ſtupore incidebat; atque intra triduum apoplectica interibat. Capite aperto, latex eiuſmodi flauus Cerebri anfractus profundiores, eiuſque cauitatem interiorem ſeu ventriculos inundabat.

Noui Fœminam illuſtrem, *cephalæa immani*, nec non *vertigine*, & *crebris* ſpirituum animalium *deliquijs* infeſtari ſolitam; quæ cum à graui paroxyſmo melius habere cœpiſſet, primo in Cerebri faſtigio motum formicantem, velut aquæ irrepentis, ſentiebat: dein motu iſto paulatim anterius & deorſum progrediente, denum aquæ limpidæ plures guttæ è naribus extillabant: hoc ſymptoma illi paſſim obtingere ſolebat, vt minime dubitaret ægrotans, quin lympha iſta ab ipſo Cerebro extillauerit. Poſſem hic plures alias rationes proferre, quæ ſuadere videntur Cerebri ventriculos, ſiue cauitatem à limbi eius complicatura factam, eſſe meram humoris excrementitij cloacam, quodque humores illic congeſti, per *nares* & *palatum* expurgentur: ſed tempus eſt, vt ad alia feſtinemus, atque à Cerebro ita proprie dicto, ad appendices eius, ſcilicet medullam oblongatam & Cerebellum, tranſeamus.

CAPUT XIII.

Medullæ oblongatæ, eiuſque partium quarundam affectiones & Vſus explicantur.

A *Cerebro* ad *Caudicem* eius, cui nempe *ipſum* & *Cerebellum* velut *tubera* adnaſcuntur, explicandum deuenimus. Hæc pars *Medulla oblongata* vulgo appellatur; ſub quo nomine comprehendimus totam illam ſubſtantiam, quæ à corporis callоſi intima cauitate & coniunctura in capitis baſi, ad occipitij foramen exporrigitur; vbi eadem adhuc compage vlterius continuata, in *medullam ſpinalem* deſinit.

Medullæ oblongatæ ſtructura.

Medullæ oblongatæ ſuperficies, licet *protuberantijs* quibuſdam & proceſſibus inæqualis reddatur, *gyris* tamen & inuolutionibus, vti fit in Cerebro & Cerebello, nullis variegatur; neque *ſubſtantia* eius exterior & corticalis, cineritij coloris, atque interior, medullaris & albida exiſtit, ſed tota eius compages quodammodo medulloſa eſt; nec tamen pura & nitida apparet, ſed *fibris* & *villis* varie protenſis, & diuerſimode euntibus, multum obfuſcatur. Nempe *fibræ* eius in varijs locis diuerſo ritu configuratæ, in his *ſtriatæ* ac velut *radioſæ*, in illis *directæ*, ſiue in *longum productæ*, inque alijs *circulares* reperiuntur.

Huius *figura* bifurcata eſt, & quaſi Poëtarum Parnaſſi æmula, literam Y exhibet: nam *crura* eius, ab vtroque cerebri hemiſphærio anterius oriunda, ac ad ſe mutuo inclinata, iuxta cranij centrum in eundem truncum coaleſcunt; qui tamen linea per medium ducta, è binis velut caulibus conflari, in illoſque toto eius proceſſu diſtingui poſſe videtur.

Vſus.

Medulla oblongata via lata, & quaſi *regia* eſſe videtur, in quam *ſpiritus animales*, à gemino ipſorum fonte, nempe *Cerebro* & *Cerebello* perpetim ſcaturiunt, inde in *partes omnes totius corporis neruoſas deriuandi*: qui *ſpiritus* dum in communi hoc ductu διατάσσονται, ſeu quaſi per ſeries & ordines diſponuntur, *duplicem aſpectum gerunt*: nempe vel *extrorſum* verſus neruos diriguntur, quando *facultatem locomotiuam* exerunt, vel *introrſum* verſus ſcaturigines ſuas ſpectant, cum *ſenſionum actus*, ſeu potius *ſenſibilium apprehenſiones* peraguntur.

Itra patentem hanc viam, callis amplior & maxime apertus, recta in *Medullam ſpinalem* ducit; per quem ſpiritus ad Neruos, motus ſpontanei in pleriſque membris executores, emanant. Interim ex eodem medullæ oblongatæ tractu minores ſemitæ, per neruos particulares, ab eadem intra cranium oriundos, huc illuc exterius feruntur. Præterea item, huic *caudici medullari* plura diuerticula, ſcilicet *varij proceſſus* & *protuberantiæ* accreſcunt, in quas ſpiritus peculiaribus quibuſdam munijs deſtinati ſecedant: ne ſi ſpiritus omnes vltro citroque in eodem tramite vagentur, ſibi mutuo occurrerent, & alterutrorum officia perturbarent.

Dum hoc ritu *ſpiritus animales*, propter *motuum* & *ſenſionum* actus obeundos intra medullam oblongatam expatiari ſupponimus, eos ibidem minime progigni, at tan-

tantum exerceri ſtatuimus. Enimuero in Cerebro tantum ac Cerebello procreati, prout ab hoc aut illo procedunt, *functionis* aut mere *inuoluntariæ*, aut etiam *ſpontaneæ* munera perficiunt, vti inferius late oſtendetur.

Cæterum, quo hic omnia quæ ad *Medullam oblongatam* ſpectant explicemus, libet ipſam à carceribus ad calces emetiri, atque ſingula eius ſtadia, diuerticula, ac compita pertractare. Ubi corpus calloſum deſinere putatur, *Medulla oblongata* incipit; cum nimirum Cerebri ſubſtantia Medullaris iuxta vtriuſque hemiſpherij vmbones craſſiſſima exiſtit, vtrobique meditullio iſti corpus ſubalbidi coloris, ac nonnihil obfuſcum, ac inſtar eboris ſtriatum, cohæret. *Bina hæc corpora* ſunt crurum *Medullæ oblongatæ extremitates*, ſiue *apices*; inter quos & cerebrum, proxima & maxime immediata commercia habentur. Utrumque horum videtur quaſi Cylindrus in orbem conuolutus, qui tamen vtriuſque Cruris ſummitatem haud ſphæricam, ſed oualem, & ad poſteriora nonnihil deflexam, conſtituit. Superficiei illius portio amplior, *Cerebri* ſubſtantiæ medullari coniungitur: pars tamen aliquota, à *Cerebri* cohæſione libera, ſeorſim eminet, & protuberantiam iſtam in vtroque laterali ventriculo emicantem facit. *Hæc corpora* ſi per longum in medio diſſecentur, *ſtrijs medullaribus* & velut *radioſis* inſignita apparent: cuiuſmodi *ſtriæ duplicem aſpectum*, ſiue tendentiam habent; nempe aliæ à corporis huius ſummitate *deſcendunt*, quaſi tractus ſint à *Cerebro in Medullam oblongatam*; atque aliæ à parte inferiori aſcendunt, & prædictis obuiam fiunt, quaſi *ſpirituum orbitæ ſint, à Medulla oblongata in Cerebrum*: Et obſeruatu dignum eſt, quod in toto ἐγκεφάλῳ nulla præterea pars ſimili ritu *ſtriata* reperiatur.

Horum vſus ſi inquiratur, hic ſtatim occurrit, quod hæc corpora inter Cerebrum & appendicem eius collocata, vtriuſque magna & communia diuerſoria exiſtunt: quæ nempe ſpirituum animalium impulſu ac impetus quoſcunque ab alterutro emiſſos ſuſcipiant, ac ſtatim alteri communicent: ſiue, vt planius dicam, *hæc pars commune ſenſorium eſt*, nempe *Ariſtotelis* verbis τὸ πρῶτον αἰσθητήριον, quod ſenſibilium omnium ictus à neruis cuiuſque organi delatos accipit, adeoque *omnis ſenſionis perceptionem efficit*; cuiuſmodi ſenſibilium ictus, cum hinc vlterius in Cerebrum traijciuntur, *ſenſioni* ſtatim *imaginatio* ſuccedit: atque inſuper hæc corpora, vti *ſenſuum omnium impetus*, ita *motuum localium ſpontaneorum primos inſtinctus* ſuſcipiunt. Quoties nimirum appetitus aliquid agendum decernit, ſtatim reciproca ſpirituum animalium tendentia, hoc eſt à *cerebro* in *has partes motuum* à quauis parte aut membro ineundorum conceptus, hic loci in actus diſponuntur: Hic enim, velut in foro celeberrimo, ſpiritus animales rei volitæ executionem molientes, in neruos appropriatos diriguntur. Rem ita habere conſtat, quoniam à Cerebro in neruoſum genus, & è contra ex hoc in illud, omnes influentiæ, & mutua ſpirituum animalium commercia, hæc corpora pertranſire neceſſe habent. Quapropter *omnes nerui*, etiam qui ad ſenſuum Organa interiora ſpectant, *pone hæc corpora ſtriata oriuntur*. Quippe *nerui optici* & *olfactorij* longo ductu & ambagibus Cerebri ſuperficiem perreptant, vt infra hanc partem *Medullæ oblongatæ* inferantur.

Vſus corporis ſtriati.

Enimuero ſenſibilium ſpecies, per iſtos neruos ſuſceptæ, immediatius Cerebri Meditullio inferri poterant, niſi quod prius huic ſenſorio ſiſti debuerint. Porro *has partes* prædicto officio fungi, conijcere licebit ex *ſtriata* & quaſi radioſa illorum *contextura*: cum enim iſtæ ſtriæ, quibus hæc corpora inſigniuntur (vti modo innuimus) duplicis ſint generis, nempe aliæ deſcendentes, quæ à Cerebro verſus Medullam oblongatam ſpectant, aliæque aſcendentes, quæ ab hoc verſus illud diſtincte feruntur; concludere licebit, quod in his ſurſum latis *ſenſibilium* impreſſiones percipiuntur, atque in illis deorſum tendentibus motuum inſtinctus peraguntur.

Porro hæc corpora, vti dictum eſt, τοῦ πρῶτα αἰσθητηρίου munera exequi, præter iſtam partium fabricam & vſus analogiam exinde colligendam, ex obſeruationibus quibuſdam circa hæc *corpora ſtriata*, quo ritu in *Morbis paralyticis* afficiuntur, adhuc certius conſtare videtur. Cum enim aliquoties cadauera quorundam, à longa *paralyſi* & *grauiſſima neruorum reſolutione* defunctorum, aperuerim, deprehendi ſemper hæc corpora præ alijs in Cerebro minus firma, inſtar amurcæ diſcolorata, & ſtrijs multum obliteratis. Porro in catulis recens natis, qui viſu carent, aliaſque motus, aut ſenſus facultates, ægræ perficiunt, hæ ſtriæ vix integre formatæ, tantummodo rudes apparent.

Corpora ſtriata iuxta obtuſos & maiores eorum angulos ad ſe mutuo inclinata, fere contigua ſunt; niſi quod *Fornicis* truncus cum duplici ſua radice interueniat: Attamen illic loci, vbi *duæ Fornicis radices* recta demiſſæ *corpori calloſo* inſeruntur, *proceſſus Medullaris tranſuerſus*, maioris Nerui inſtar, à corpore vno ſtriato in alterum protenſus, eadem quaſi coniungit, ac inuicem communicare facit. Certe hæc *corporum ſtriatorum commiſſura* efficit, vt eorum actiones paſſioneſque non ſint duplicatæ: verum licet obiecti ſenſibilis ſpecies, aut motus ineundi conceptus à Cerebro aut Senſorio geminatis profecta, τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ etiam gemina inferantur; tamen quatenus huius alterutra compages cum altera communicat, impreſſio quæuis vltro citroue adueniens vſque eadem ac vnica euadit. Nimirum obſeruare licet in toto ἐγκεφάλῳ, quod cum fere *omnia ſint gemina*, tamen *ſingula* iſtorum aut *contiguitate*, aut per *proceſſus emiſſarios* inter ſe communicant; adeoque, vt ipſius *duplicatione* contra abſolutam actus priuationem ſiue defectum prouidetur, ita *eiuſque duplicati commiſſura* aduerſus inanem aut confuſam eiuſdem ſpeciei multiplicationem præcauetur.

Corporis calloſi & ſtriati in volucribus conſtitutio.

Ad hunc modum, *Corpora ſtriata* in *homine*, & *quadrupedibus* cuiuſcunque ſpeciei aut formæ, conſtanter reperiuntur, ac in quibuslibet iſtorum ſimili ritu configurantur; ſuntque velut *internodia*, quibus *Cerebrum Medullæ oblongatæ cruribus cohæret*. Attamen ſupra oſtendimus, quod in *volucribus* & *piſcibus*, quorum *cerebra* inter ſe conformia, ab iſtis *hominis* & *quadrupedum* differunt, res paulo aliter habet: nam in *volucribus corpus calloſum* in *Cerebro* deeſt; quod vero illius ſuccedaneum eſt, in *Medulla oblongata* reperitur, ſcilicet iuxta *Thalamos neruorum Opticorum* duo ventriculi proſtant, qui ſubſtantia albida & medullari (qualis *corpus calloſum* in *homine* & *quadrupedibus* eſt) concamerantur. Dein è contra *corpora ſtriata*, ſiue partes quæ illorum vices præſtant, in *volucribus* haud ſolito more medullæ oblongatæ portio ſunt, ſed ipſum Cerebrum ingrediuntur: Nam iuxta Cerebri fiſſuram duæ membranæ *ſtrijs Medullaribus* inſignitæ, vtrumque Cerebri hemiſphærium diſtinguunt, eiuſque ventriculos obducunt: Utriuſque Membranæ *ſtriæ* veluti radij deſcendunt, & circa baſin Cerebri concentratæ, in proceſſum medullarem coëunt, qui vtrinque medullæ oblongatę inſeritur. Adeo hę partes, ſcilicet *corpus calloſum*, in quo ſpiritus animales expanduntur, & *corpora ſtriata*, in quibus illorum commeatus inſtituitur, in *volucrũ* capite tranſponi videntur: Cuius ratio, (prout alibi innuitur) ni fallor, hęc eſt: quod iſta animalia *imaginatione* & *memoria* minus pollent quam quadrupedes; quin etiam *ſenſus* & *motus* eorum fere principes facultates ſunt, ideoque propter horum exercitia, inſigniori ſpirituum expanſione peragenda, *corpus calloſum in medullam oblongatam tranfertur*, atque loco eius *corpora ſtriata* in *Cerebrum promouentur*.

Circa *corporis* vtriuſque *ſtriati* extremitatem inferiorem *nerui olfactorij* inſeruntur. Etenim aduertere eſt, paulo obſcurius in *homine*, at longe conſpectius in *brutis animalibus*, quę odoratu inſigniori prędita ſunt, quod *proceſſus mamillares* in firma & plane *albida neruorum corpora* tranſeunt, quę iuxta laterales Cerebri anfractus delata, vtrobique circa angulum vtriuſque ventriculi anteriorem, pone *corpora ſtriata*, *medullæ oblongatæ* implantantur; ita tamen, vt vtriuſque *Nerui* tubulus in ventriculi cauitatem dehiſcat, vti ſupra oſtendimus. Ad hunc modum *hi Nerui* ab antica Cerebri parte longo itinere feruntur, vt ſpeciem ſenſibilem *corpori ſtriato*, veluti *communi ſenſorio*, prius ac potius quam *Cerebro* inferant. Sed de *Neruis olfactorijs* poſthac ſpeciatim dicemus.

Thalami neruorum opticorum quid vſum habeant.

Ubi hęc *corpora ſtriata* deſinunt, ex vtroque latere *ſubſtantia medullaris* ſuccedit, quę, coloris nonnihil obfuſci, aliquo tractu pergens, accliuitate peculiari à partibus alijs contiguis diſtinguitur. Hanc *Galenus* (forſan haud improprie) *neruorum opticorum Thalamos* appellauit;

uit; namque hic loci, à ſumma vtriuſque lateris regione *nerui optici* emergentes, deorſum cum ambitu quodam delati, circa infundibulum vniuntur. Dein iterum diuiſi, & paulo vlterius prouecti, caluaria egrediuntur, ad vtrumque ſenſorium recte pergentes. *Neruorum* iſtorum *coalitus*, iterumque *ſeiunctio*, eo ſine inſtitui videtur, vt ſpecies viſibilis ab vtroque oculo ſuſcepta prorſus eadem, & non gemina, appareat; nam iſta duplicis organi coniunctio, imaginem duplicatam in vnam conſtituit; quæ ſemel vnita, cum poſtea ad vtrumque communis ſenſorij latus defertur, in quantum vtrobique ſimilis eſt, prorſus eadem apparet. Si quando ab *ebrietate*, aut *oculorum diſtorſione*, *obiectum duplicatum*, & *geminis aſſurgit menſa lucernis*, ideo eſt quia eiuſdem rei ſimulachrum diuerſo ritu ab vno quam ab altero oculo excipitur, ideoque velut bina diſtincta obiecta repræſentantur: Nam in quantum hic oculus vno modo, ac iſte alio diſtorquetur, eadem ſpecies diuerſo incidentiæ angulo ad vtramque pupillam aduenies, diuerſa ſiue gemina apparet. Subeſt alia neruorum opticorum coalitionis ratio, nempe vt oculo vno læſo, ſpiritus animales viſiui omnes alteri impendantur: Inſuper, cum hi *Nerui* longo ductu ferantur, *eorum vnitio* ad mutuum robur & fulcimen ſpectat.

Cum *nerui optici* hic loci à *Medulla oblongata* oriuntur, haud intima aut tota huius ſubſtantia illis impenditur; verum hi *nerui caudici Medullari*, velut rami arboris trunco, inſeruntur, ita vt ſpirituum influxum exinde ſuſcipiant, & viſibilium ſpecies hac via tranſmittant. Interim iſta *Medullæ oblongatæ* interior compages, *communis ductus* eſt tum ad *oculos*, tum ad *reliquum ſyſtema neruoſum* poſterius ortum: per quem ſcilicet ſpirituum animalium itu redituque, ſenſibilium impulſus & motuum inſtinctus, inter Cerebrum & cæteras partes neruoſas, quæ ab illo dependent, peraguntur. Quandoquidem *Nerui olfactorij* & *optici* ita prope *corpora ſtriata* oriuntur, hinc ratio patet, cur *odores* ſiue olfactus obiecta ipſum adeo *Cerebrum feriunt*, & immediate afficiunt; item cur inter *viſionem & imaginationem communicatio citiſſima habetur*.

Vaſorum ocularium vſus.

Circa *Neruos opticos* in Homine (quod item aliquatenus in cæteris animalibus eodem ritu habet) aduertimus, quod cum iſti poſt vnitionem ſiue commiſſuram, mox iterum ſeiuncti cranio egrediuntur, *vaſa ſanguifera* vna è caluaria exeuntia, vtrumque Neruum vſque ad oculi baſin aſſequuta, vtriuſque trunco innituntur. *Arteriæ* huic muneri deſtinatæ ſurculus inſignis eſt, à *carotidum ramis anterioribus* profectus. Hinc, vt opinor, ratio aſſignari poteſt, quare cum à potu aut vberiori comeſtu ſomnolentia inducitur, ſtatim circa oculos inſignis grauedo, ac velut oppreſſio ſentitur. Cum enim ſanguis valde turgeſcens vaſa Cerebrum irrigantia ſupra modum impleat, eaque diſtendendo Cerebri poros obſtruat, etiam à ſanguine intra *vaſa optica* pariter turgeſcente *nerui iſti* in toto illorum ductu comprimuntur.

Thalami dicti conditio in Auibus & Piſcibus.

In *volucribus* & *piſcibus*, hic *neruorum opticorum Thalamus* ingenti mole protuberans, Cerebro ipſo haud multo minor eſt; nam, vti modo innuimus, quod *corporis calloſi* vicem præſtat, hic loci ſubeſt: ac ibidem ſpiritus animales in camera medullari ampliſſima præcipuum Emporium, ſiue expanſionis ſuæ ſphæram obtinere videntur. Cumque adeo hinc ſpiritus animales, ex vberi & tam pleno promptuario in *neruos opticos* deriuentur, propterea quidem eſt, quod volucres oculo elegantiſſimo, & *viſu* ſumme perſpicaci & acuto inſtruuntur. Idemque forſan tenet de *piſcibus*, modo conſideremus, quod his viſio in medio craſſiori, ac ſæpe duplici, peragatur.

Rimæ, quam faciunt, vſus.

In quibuſuis animalibus, *medio in horum vtriuſque nerui optici Thalamorum*, crura *Medullæ oblongatæ* paulatim dehiſcentia, rimam ſiue aperturam relinquunt, quæ ſeroſitates ab vnaquaque Cerebri eiuſque appendicis regione aduentantes ſuſcipiens, eas per *infundibulum* in *glandulam pituitariam* dimittit.

Infundibuli & glandulæ pituitariæ vſus.

Non opus eſt, vt de *Infundibuli* ac *glandulæ pituitariæ* vſibus hic multum diſſeramus, quia ſuperius de *Cerebri ventriculis*, ſiue inani ſpatio intra plicaturam eius relicto, agentes, in vtriuſque horum conſiderationem opportune incidimus; vbi oſtendimus ſeroſos humores, qui intra plures Cerebri eiuſque Appendicis locos coaceruari ſolent, omnes vndequaque, à quolibet eius angulo, aut receſſu, in decliuem infundibuli aperturam dilabi; adeoque neceſſe habere, vt per ipſum in *glandulam pituitariam* effundantur.

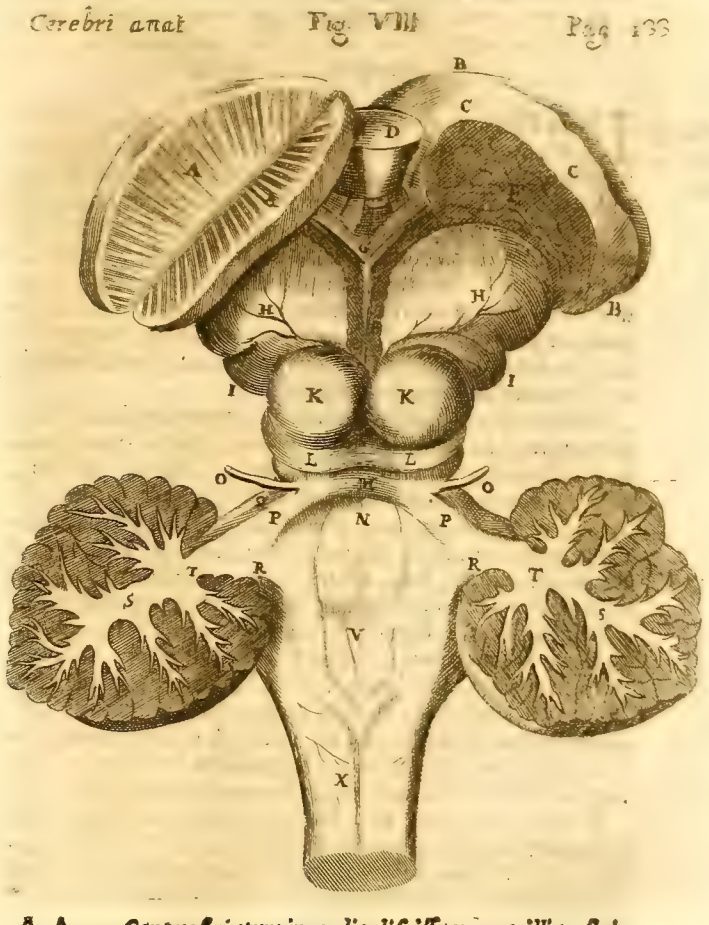
Porro manifeſtum eſt, quod hęc *glandula* in quibuſdam animalibus *duplici officio* defungatur; nempe cum ſeroſitates à Cerebro deſuper immiſſas excipit, tum etiam humores à ſanguine, eidem à reti mirabili per arterias adducto, ſecernit, eoſque præoccupans ante Cerebri ingreſſum, imbibit. Quare *hæc pars duplici generis ſubſtantia* inſtruitur: ſcilicet *vna rubicunda* rariore & vaſis ſanguiferis intertexta, quæ vtrumque latus eius conſtituit; atque *altera albidiore*, in medio poſita, cui *infundibulum* inſeritur.

Cæterum oſtenſo, quod *hæc glandula* humores ita duplici vectigali allatos ſuſcipiat, circa vias & modos quibus iſti illinc denuo ablegentur, ſedulo inquiſiuimus: cumque experimento conſtet, quod à *glandula* iſta in *vaſa oſſi ſubiecta*, & exinde in *venas iugulares* tranſitus pateſcat, veriſimillimum eſſe ſtatuimus, quod ab *hac glandula* (aliorum more) humores eliminandi denuo in Maſſam ſanguineam reducantur. Super his ne plura adijciam, hic gradum promouere, & ad alias *Medullæ oblongatæ* partes deuenire oportet.

Interim vt quę circa Medullę oblongatę crura, eorumque apices, ſcilicet *corpora ſtriata*, dicta ſunt, melius intelligantur, ex re viſum eſt, horum omnium *Iconas* in *ſequenti Figura* repræſentari.

FIGVRA OCTAVA.

Medullam oblongatam Capite Ouino exemptam, cum Cerebro abſciſſo & amoto, cumque Cerebello, & corpore vno ſtriato, per medium diſſectis, aliaque præcipue ad Caudicem medullarem pertinentia repræſentat.



A. A. *Corpus ſtriatum in medio diſciſſum, vt illius ſtriæ medullares appareant.*
B. *Corpus alterum ſtriatum, integrum, plexu Choroeideo obtectum, cum corporis Calloſi portione extrema, C. C. eidem cohærente.*
C. C. *Corporis Calloſi ora, ſiue extremitas corpori ſtriato cohærens.*
D. *Fornicis baſis.*
E. *Plexus choroeideos ala dextra.*

F. *Ductus venosus, à sinu quarto protensus, qui mox bifidus, vtriusque plexus choroeideos alæ portionem venosam constituit; subter huius ductus principium, fibris & vasis sanguiferis valde stipatum,* Glandula pinealis *delitescit.*

G. *Foramen, siue rima ad Infundibulum ducens.*

H.H. *Thalami neruorum opticorum.*

I.I. *Processus medullares, siue transitus viæ, quæ à caudice medullari in protuberantias orbiculares ducunt.*

K.K. *Protuberantiæ orbiculares Natiformes.*

L.L. *Protuberantiæ minores, Testes dictæ.*

M. *Commissura processuum, à Testibus in Cerebellum oblique ascendentium.*

N. *Foramen inferius ventriculi, protuberantijs orbicularibus subiecti.*

O. *Nerui oculorum Pathetici.*

P.P. *Processus medullares à Testibus in Cerebellum protensi.*

Q.Q. *Processus alij medullares, qui à Cerebello versus medullam oblongatam dimissi, eius Caudicem circundant, & protuberantiam annularem constituunt.*

R.R. *Cerebelli processus medullares infimi, siue tertij, qui medullari Caudici inserti, eius Chordæ additionales euadunt.*

S. *Cerebelli ramificationes medullares.*

T.T. *Vtriusque Cerebelli meditullia, in quibus tres eius processus medullares, vtrumque eius pedunculum constituentes, coalescunt.*

B. *Scrobs in medullari Caudice quartum ventriculum constituens.*

X. *Medullæ oblongatæ, in spinalem cessuræ, extremitas.*

CAPUT XIV.

De Glandulę Pinealis & Plexus Choroeidei *Vsibus; item de Prominentijs Orbicularibus, quæ vulgo* Nates & Testes *appellantur, alijsque partibus, quæ illarum appendices esse videntur.*

Vsus glãdulæ pinealis.

INfra *Thalamos neruorum opticorum*, in communi conualle, quę horum iuga & prominentias Natiformes interiacet, *Glandula pinealis* collocatur; hæc non solum in *homine* & *quadrupedibus* reperitur, quinetiam *volucres* & *pisces* eadem prędita sunt: Quare licet hinc concludi poterit, ipsam necessarij cuiusdam vsus esse; tamen hanc *Animæ sedem* esse, aut principes facultates ab eadem oriri, vix credimus, quoniam animalia quæ imaginatione, memoria, alijsque superioribus Animæ potentijs fere in totum destitui videntur, hanc *glandulam* satis amplam atque augustam habent.

Obseruare est in omnibus cuiuscunque speciei aut formæ animalibus, quod huic *glandulæ*, iuxta foramina aut ductus ad infundibulum patentes, semper positæ, *plexus Choroeides* continuo adiungitur; quinimo hic *plexus*, (de *glandula pineali* processum eius medium sustentante, tanquam de fibula aut clauo, suspendi visus) exinde in binas alas, huc, illuc, super medullæ oblongatæ crura exporrectas, diuiditur. Quare plexus huius gratia *glandulam istam* pręcipue conditam esse, iure suspicamur; eiusque munus non aliud omnino esse quam aliarum glandularum, quę iuxta vasorum sanguiferorum concursus disponuntur; nempe vt humores serosos, à sanguine arterioso depositos, excipiat, & in se retineat, donec aut *venæ* depletiores factę eosdem resorbeant, aut *lymphæductus* (si qui adfuerint,) eos extra conuehant.

Etenim obseruare est, quod *plexus choroeides* glandulis quamplurimis minoribus stipatur, & vbiuis intertexitur, quæ serum à sanguine in vasis minutioribus secretum imbibant; idcircò propter idem hoc officium, vbi vasa omnia concurrunt, hæc *glandula*, maiori mole prædita, collocatur, vt serositates illic vberius depositas excipere & continere valeat. Porro non leuis momenti res est, quod hæc *glandula* plexum choroeidem, alioqui laxe pendentem, atque in se concidere, aut saltem extra proprium situm dilabi aptum, sustentet, & in debita expansione contineat. Quare sæpius aduerti in *hydrope Cerebri*, quod hæc *glandula*, radicibus à nimio madore laxatis, & non raro abruptis, loco suo dimota, *plexum choroeideum* ab expansione propria collabi, ac inferius subsidere, nec non vasa eius inordinate complicari sinat.

Plexus choroeidei.

Ex his circa *glandulam pinealem* ita præmissis, non difficile erit etiam *plexus Choroeidei* vsum assignare: De quo parum opus erit istam vulgi opinionem refellere, qua asseritur, spiritus animales toti Cerebro impendendos in hoc plexu progigni: Quippe huius vasa, Cerebri aut appendicis eius substantiæ nihil instillant, vtpote cui nullibi inseruntur; Cerebri autem ventriculos, siue cauitatem in qua eadem vasa suspenduntur, haudquaquam spiritus continere, supra ostensum erat; quod insuper planius constat, quoniam in morbis cephalicis ventriculi isti aqua replentur, & plexus continuitas à nimio madore dissoluitur, cum interea tamen ægroti facultatum animalium exercitio mediocriter polleant.

At vero *plexum* hunc *duplici officio* inseruire supponimus: scilicet *primo*, quod sanguinis Cerebro destinati pars aquosior in huius vasa delegetur, eo quidem fine, vt reliqua laticis cruenti portio in spiritus extillanda, magis sincera & defæcatior euadat; non secus ac in destillatione Chymica fieri assolet, nempe cum *phlegmati* seorsim excipiendo peculiare receptaculum adaptatur, spiritus magis sinceri ac subtiles recipienti alteri insigniori instillantur. Sanguis aquosior huius plexus vasa arteriosa subiens, ex ijs in venas traductus, versus Cor remandatur: interim ne serum in vasis istis nimis redundans ac ebulliens, circulationem impediat, superfluitates eius in aliquod tempus à *glandulis* tum *minoribus* densissime intersertis, tum à *pineali* excipiuntur.

Alter, nec minus egregius, huiusce *plexus vsus* sit, calorem à sanguine, intra vasorum complicationes æstuante, ac velut in gyrum acto, tanquam à foco excitatum, intra Cerebri plicaturam conseruare: Quandoquidem enim corpori calloso, ac intimis Cerebri meditullijs, vtpote spirituum animalium exercitio potius quam generationi dicatis, *pia mater* densas vasorum propagines haud inserere debuit; tamen vt calor, pro spirituum circulatione requisitus, ibidem constans seruetur, hic *plexus* in tota vicinia suspenditur. Ut enim sanguis intra sinuum cauitates aggestus, Balnei calidioris vicem præstat, quo spiritus animales in extima & corticali Cerebri parte vberius destillentur; ita sanguis intra plexus huius vasa exilia contentus, quo ijdem spiritus in penitiori ac medullari substantia idonee circulentur, Balnei minoris & magis temperati loco esse videtur.

Postremo reddi potest & altera ratio, *quare plexus choroeides semper intra Cerebri ventriculos*, seu cauitatem à plicatura eius factam, vtut diuersimode configuratam, *reperitur*: nimirum exinde quoddam alius generis commodum resultat; vt si quando plexus istius vasa, sanguinem nimis aquosum conducentia, plus seri deponant, quam quod glandulę excipere & continere valeant, quod superfluum est, opportune in cauitatem subiectam, velut in cloacam dilabatur. Quapropter etiam *glandula pinealis*, in loco eminentiore licet collocetur, semper tamen iuxta foramen, siue ductum qui versus *infundibulum* patescit, in Cerebro qualicunque ponitur.

Natiũ & Testium.

Post *glandulam pinealem*, in superiore medullæ oblongatæ superficie *prominentiæ* quędam insignes reperiuntur, quæ vulgo *Nates* & *Testes* appellantur. Hæ iuxta positę, quatuor velut moleculas constituunt, quæ tamen processibus quibusdam sibi inuicem adiunguntur. Infra has moleculas, seu potius inter illarum coniuncturas & medullæ oblongatæ Caudicem suppositum, *Cauitas*, siue *specus angustus* & longus relinquitur, qui à quibusdam Anatomicis *ventriculus quartus* appellatur; attamen secundum alios recentiores, qui ventriculum quartum sub Cerebello collocant, hæc Cauitas transitus ad illum perhibetur,

Huius *specus* extremitas *posterior* iuxta ventriculi quarti initium terminatur; extremitas eius *anterior* ante moleculas priores, *Nates* dictas, aperitur. A media hac cauitate, seu specu angusto, ductus ad infundibulum recta pergit. De partium harum situ, earumque ab inuicem & alijs ab dependentia, & vsu, apud Anatomicos valde controuertitur. De quibus hoc imprimis annotetur, prout supra innuimus, quod hę *quatuor protuberantiæ* in quibusdam brutis animalibus, vti in *Oue*, *Vitulo*, *Capra*, & similibus, longe *maiores* sunt quam in *homine*; etiam in Capite sano, sicco, & vetusto cõspectiores sũt, eorũque processus,

coni-

commiſſuræ, & habitudines facilius aduerti queunt, quam Cerebro adoleſcentiore, humido, aut alias inualetudinario. Profecto horum vſus (niſi me fallit coniectura) longe nobilior videtur, quam vt viliora iſta *Natium* & *Teſtium* nomina mereantur.

Cui tamen muneri hæ partes deſignantur, neque veteres Anatomici tradiderunt, nec facilè erit rationis ope pro certo augurari. Prædictas vero prominentias pro *Cerebri & Cerebelli Cruribus*, vtriuſque *binis*, ad inuicem reflexis, adeoque in *medullam oblongatam* coaleſcentibus, haud ſumi debere, prius oſtendimus: nam licet ex hoc ſuppoſito, pro functionis animalis œconomia hypotheſis valde concinna fingi poterit, nempe ſtatuendo, quod huiuſmodi bina hinc inde crura totidem eſſent diſtinctæ commeatus viæ, per quas ſpiritus animales, propter motus obeundos, à Cerebro & Cerebello in medullam oblongatam influunt; & exinde retro ab hac in iſta, pro ſenſionum actibus edendis, reſiliunt: Attamen ex noſtra diſſecandi methodo plane conſtat, quod Cerebrum minime iuxta hunc locum, at longe ſuperius, medullæ oblongatæ affigitur; ita quidem, vt prominentiæ anteriores non niſi mediate tantum, ſcilicet per corpora ſtriata, aliamque Caudicis medullaris portionem, influentiam vllam à Cerebro ſuſcipiant, aut dependentiam ab illo habeant. Ad hæc, ſi protuberantiæ, *Nates* dictæ, eſſent *Cerebri Crura*, cur eadem in homine, Cerebrum maximum nacto, minima, aut ſaltem minora quam in pleriſque alijs animalibus, exiſterent? Deinde inter prominentias *Teſtes* dictas, & *Cerebellum*, licet communicatio quædam intercedat, videtur tamen, quod à moleculis iſtis in Cerebellum, ac minime ab hoc per iſtas in medullam oblongatam commeatus pateſcit: Namque ex prominentijs prædictis proceſſus medullaris vtrinque in Cerebellum obliquè aſcendit, cuius ductu ſpiritus animales à meta alterutra in alteram tendentes, mutua inter partes iſtas & Cerebellum commercia efficiunt: At vero proceſſus qui à Cerebello in medullam oblongatam ducunt, eiuſque influentias huic inferunt, à prioribus diſtincti, aliquanto poſterius conſiſtunt, prout infra, cum de Cerebello dicemus, clarius oſtendetur.

Interim vero, circa munera ac vſus quibus *protuberantiæ* prædictæ inſeruiunt, huiuſmodi coniecturam facimus. Spiritus animales è Cerebro in medullam oblongatam ſcaturigine perpetua effluunt, reſiliuntque; ita vt inter Cerebrum & pleraque ſenſus & motus ſpontanei organa, commercium conſtans habeatur: (à quo tamen excipiuntur iſtæ partes, quę non appetitus nutu, ſed aut naturę inſtinctu, aut cęco paſſionum impulſu, actiones ſuas perficiunt; tales enim omnino à *Cerebello* influentias ſuas ſuſcipiunt, vti poſtea plenius oſtendetur.) Dum itaque ſpiritus à *Cerebro* emanantes intra *medullam oblongatam* ſcaturiunt, opportunum eſt vt aliqui illorum exinde in *Cerebellum* ferantur: (ob quos vſus hoc fieri debet, mox dicetur.) Quapropter ex vtroque medullę oblongatę latere *protuberantia* enaſcitur, in quam ſpiritus quidã, Cerebello deſignati, è communi *medullæ oblongatæ* ductu ſecedant; atque hę *prominentiæ* iſtę *priores* ſunt, quę vulgo *Nates* appellantur, ac, vti diximus, in pleriſque brutis animalibus longe maiores ſunt quam in homine: (cuius ratio infra declarabitur.) *Protuberantiæ* alię *poſteriores*, vulgo *Teſtes* dictę, hiſce prioribus adnaſcuntur, & ſunt earum ſolummodo ἐπίφυσεις quędam, ac velut capita proceſſuum medullarium, qui exinde obliquo aſcenſu in Cerebellum feruntur; cum enim ſpiritus animales à *prominentijs prioribus* in *Cerebellum* aſcendunt, *poſteriores* has, velut initia commeatus ſui ampliora primo ſubeunt, vnde proceſſuum medullarium ductu in Cerebellum progrediuntur.

Prętерea aduertere licebit, quod cum ſpiritus animales è *medulla oblongata* in *prominentias maiores* Natiformes, verſus *Cerebellum* deriuandi feruntur, iſti iuxta ritum ſuum, (quoties à duplici cuiuſque facultatis organo verſus commune ſenſorium tendunt) inuicem commiſceri & confundi debent, priuſquam Cerebello inferuntur: Quare prominentię tum primę, tum ſecundę his adnatę, proceſſibus quibuſdam, velut alis ad inuicem exporrectis, vna coniunguntur: quę quidem illorum connexio, quoniam à ſubſtrato medullari Caudice prorſus diſtingui debuit; hinc à ſeparatione, ſiue inani ſpatio, quod medullam oblongatam & prominentiarum coalitiones intercedit, *Cauitas* iſta, quę *ventriculus quartus* à nonnullis, & *tranſitus ad ipſum* ab alijs appellatur, emergit.

Quod ſi adhuc amplius inquiritur, in quem finem ſpiritus animales, deuio hoc tranſitu, è communi medullę oblongatę ductu in Cerebellum ferantur & exinde reſiliant; dico, hoc fieri propter *duplicem reſpectum*: ſcilicet tum vt *paſſiones* ſiue affectus animę ſenſitiuę, à *Cerebro incepti, præcordijs & viſceribus tranſmittantur*; tum *ſecundo*, vt *inſtinctus naturales*, in *præcordijs & viſceribus excitati*, *Cerebro communicentur*. Reciproca hęc commercia quę ſcilicet inter Cerebrum & functionum inuoluntariarum organa habentur, priuata iſthac commeatus via inſtitui debent, ne ſecus *facultatum harum inuoluntariarum exercitia, ſenſionum exteriorum actus*, aut *motuum ſpontaneorum intentiones* valde perturbent.

Quoad prius, obſeruare eſt, quod à quauis Animę ſenſitiuę *paſſione*, vti ab *ira*, *triſtitia*, *voluptate*, alijſque affectibus, nobis vtplurimum vel inuitis, *præcordia afficiuntur*; quę ſe varie dilatant aut conſtringunt, adeoque in ſanguine fluctuationes diuerſimodas concitant: Inſuper ab eiuſmodi paſſionum impetu, vultus ſiue faciei aſpectus varijs modis alterari & diſtorqueri ſolent. Horum omnium ratio eſſe videtur, quod cum ſpiritus animales, intra Cerebrum exiſtentes, iuxta paſſionis conceptę Ideam commouentur, etiam ſpiritus alij intra hęc diuerticula ſcatentes, pariter commoti, Cerebellum, eoque mediante, neruorum pręcordijs, viſceribus, & muſculis faciei inſeruientium origines afficiunt, proindeque partes quibus nerui iſti diſtribuuntur, etiam in motus eiuſdem paſſionis ęmulos ſtimulantur.

Attamen *prædictæ prominentiæ*, earumque appendices, etiam haud minus inſeruiunt inſtinctuum naturalium impreſſionibus ad Cerebrum conuehendis, vt exinde ſtatim *appetitus* & *motus locales* retorqueantur; quibus exigentię quæuis, à pręcordijs aut viſceribus percepte, ſuppleri poterint. Cum in fœtu recens edito ſtomachus prę fame latrat, huius *inſtinctus*, neruorum ductu, ad *Cerebellum*, & exinde per *medullares proceſſus* ad *has protuberantias* defertur; atque ſpiritus ibi degentes impreſſionis Ideam formant, illamque ad Cerebrum tranſferunt; in quo ſtatim, ſine pręuia quauis notitia aut experientia, eiuſmodi animę conceptus excitantur, vt animalcula quęuis ſtatim vbera materna exquirant exugantque.

Verum obijcitur, haud neceſſe videri vt ſupponamus huiuſmodi *paſſionum* ac *inſtinctuum actus* in deuio hoc receſſu fieri; nam quidni à *Cerebro* in *neruos* ad pręcordia tendentes influxu, & vice verſa, per communem *medullæ oblongatæ* ductum, ſpirituum animalium commercia inſtituantur? Sed ad iſta in promptu eſt referre, quod reciprocus ille ſpirituum motus à meta alterutra in alteram, propter iſtarum facultatum exercitia, per mediam *Cerebelli* regionem fieri debeat: Ideoque (ſiquidem *per has prominentias* omnimoda inter *Cerebrum & Cerebellum communicatio* peragitur,) etiam eadem prorſus via, inter hoc & functionum mere naturalium organa commeatus habetur. Prętерea ſi *paſſionum & inſtinctuum ὁρμαὶ* eodem tramite quo *ſenſibilium impetus* deferrentur, eorum actus mutuo ſpirituum animalium occurſu, aut aggregatione, valde confunderentur. Hiuſmodi autem hypotheſis circa *paſſionum* & *naturalium inſtinctuum* actus & progreſſus, poſthac magis perſpicua reddetur, cum Cerebelli, & aliarum partium, quę pariter cum his protuberantijs ad eadem munia deſtinari videntur, actiones & vſus deſignauerimus.

Interea, quod ſtatuimus *prominentias poſteriores* tantum eſſe *priorum Epiphyſes*, cuiuis intuenti liquido conſtabit. Hoc autem, prout ſupra innuimus, extra dubium videtur in *Vituli*, *Ouis*, & quorundam aliorum *quadrupedum Cerebris*; vbi cum *Nates* inſigniter *magnæ* ſunt, *Teſtes perexigua mole præditi* ijſdem accreſcunt. Porro quod ab *his* in *Cerebellum proceſſus medullares* ducunt, & deuio hoc tramite ſpiritus animales conuehunt, ita manifeſtum eſt, vt nemo, qui has partes ſedulo inſpexerit, vltra hęſitare aut ambigere queat: Enimuero *villi* ac *fibræ* quibus hi *proceſſus* in *Cerebellum* aſcendentes inſigniuntur, aliter configuratę & diſpoſitę ſunt, quam quę in *proceſſu vicino*, *à Cere-*

bello versus *medullam oblongatam* descendente, conspiciuntur.

Porro vtræque *prominentiæ* pares, non solum alis mutuo exporrectis inter se communicant, verum etiam prædictos processus, exinde in Cerebellum protensos, alter *medullaris processus transuersus* inuicem connectit; & ab ista illorum commissura *duo nerui exiles* producuntur, qui vtrinque deflexi, & antrorsum delati, duram matrem subeunt, adeoque per ipsam recta incedunt, donec neruos oculorum motorios assecuti, eodem cum illis foramine caluariam egrediuntur, recta ad *oculi musculum Trochlearem* pergentes. Circa hos neruulos obseruare est, quod cum plerique alij à *medullæ oblongatæ lateribus* aut *basi* procedunt, isti è *prædictis prominentijs*, in summitate eius extumentibus, oriuntur. Cuius ratio, ni fallor, hæc est: Prominentias istas, instinctus naturales, à Corde & visceribus Cerebello traditos suscipere, & Cerebro communicare, atque vice versa, passionum siue affectuum impetus à Cerebro acceptos, mediante Cerebello, versus præcordia transferre, statuimus; in vtraque vero actione, oculorum motus manifesta quadam sympathia afficitur: Nam si dolor, inedia, aliaue insignis molestia viscera aut præcordia affligat, deiectus demissusque oculorum aspectus istius molestiæ sensum declarabit; cum è contra in lætitia, & demulcente quauis præcordiorum aut viscerum affectione, oculi vigorantur ac cum nitore saliunt. Pariter quosuis *animi affectus*, vti *tristitiam*, *iram*, *odium*, *amorem*, aliasque perturbationes oculi tam clare loquuntur, ut affecti, licet hypocritas agant, animi sensus & intimos conceptus celare nequeant. Proculdubio hæc ita contingunt, quatenus spiritus animales in deuio hoc inter Cerebrum & Præcordia secessu vltro citroque tendentes, vna hos *neruos* vti *plectri fides* pulsant. Quare ex coniectura huiusmodi, quam de vsu istorum neruorum facimus, *Patheticos* eos appellamus; tametsi quidam alij nerui etiam hoc nomen merentur.

Neruorũ patheticorum.

Quod superest, circa prædictas prominentias aduertimus, quod tum *vtræque* harum *pares*, tum *processus* ijsdem appensi, à supposito *medullæ oblongatæ* Caudice, per interiectam *Cauitatem* distinguuntur, adeo vt cauitas seu *ventriculus* iste secundario tantum existere videatur; quia scilicet inter prædicta corpora subter & supra collocata, inane spatium, eadem ab inuicem separans, intercedere debuit. At vero hæc cauitas, ita per accidens resultare visa, satis insignem vsum obtinet; nam in medio eius ductu, apertura decliuis versus *infundibulum* tendit, per quam humores in vtrumque eius foramen, anterius & posterius perforatum, delapsi foras amandentur. *Foramen anterius* inter Thalamos neruorum opticorum paulo ante Glandulam pinealem inciditur, in quod feroſa colluuies, iuxta *medullæ oblongatæ* confinia depositа, sensim prolabitur: *alterum* autem *foramen* posteriusin *ventriculum quartum*, qui subter Cerebellum consitus est, aperitur; quod foramen membrana tenui obtegitur, quę ipsius ac Cerebelli oram succingens, præcauet, ne humores, è *ventriculo quarto* aut *Cerebelli* confinijs deriuati, alio quam in istud foramen decidant: si quando autem à seri inundantia pellicula illa disrumpitur, latex aquosus in *medullæ oblongatæ* basin decumbens, neruorum origines obruit, adeoque *affectus conuulsiuos*, & *spirituum vitalium deliquia* non raro lethalia inducit; prout in plurium à morbis Cephalicis defunctorum cadaueribus obseruaui.

Ventriculi tertij.

CAPUT XV.

De Cerebelli, eiusque partium & processuum quorundam Vsibus.

EMenso hactenus priore *medullæ oblongatæ* tractu, qui, tanquam *via regia*, recessibus quibusdam ac compitis deuia, à *Cerebro*, velut *Metropoli*, in plerasque *neruosi generis* prouincias ducit; modo *Cerebellum*, quasi altera primaria regiminis Animalis vrbs, perlustranda succedit. Huius *Situs* à priori satis remotus, etiam *structuræ* genus ab eo nonnihil diuersum existit: Quinimo videtur quod huic, tanquam Ciuitati liberæ & municipali, priuilegia quædam ac peculiaris iurisdictio concedantur.

Cerebellum paulo infra *prominentias orbiculares* in ipso occipitio collocatur, vbi medullæ oblongatæ Caudici gemino pedunculo accrescens, figuræ fere sphæricæ apparet: superior eius gibbositas *piæ matris* interuentu, ipsius Cerebri limbo superficietenus cohæret; ipsi vero haudquaquam intime vnitur, neque inter hoc & illud, eorumue partes commercium aliquod immediatum intercedit. De *Cerebelli figura & situ*, eiusque *varijs processibus*, & quomodo medullæ oblongatæ appenditur, in superioribus satis dictum est; nunc restat vt pergamus, ipsius & singularum eius partium munera ac vsus designare: vbi *primo* in genere dilquirendum, cuiusmodi *officio* in *œconomia animali Cerebellum fungitur*; dein postea, vbi ad particularia descendimus, plura sunt quæ notatu digna se considerationi nostræ offerunt: scilicet primo, *vasorum plexus*, totum Cerebelli ambitum, ac præcipue posticam eius partem, cum glandularum aceruo obducentes: *secundo*, *Plicæ* & *Lamellæ* eius, certa & determinata serie, inque omnibus fere persimili ritu ordinatæ: tertio, *Plicarum duplex substantia*, scilicet *Corticalis*, & *Medullaris*, Tractuumque omnium medullarium in *duobus amplis Meditullijs* concentratio: quarto, *vterque Cerebelli pedunculus*, è binis *istis meditullijs conflatus*; ac in *vtroque pedunculo tres distincti processus medullares reperti*: quinto, *Protuberantia annularis*, *è medio Cerebelli processu* in *Caudicem medullarem descendens constituta*: sexto, *Nerui* quidam immediate à protuberantia isthac, alijque in vicinia oriundi, qui *functioni inuoluntariæ* designati, *à Cerebello* spirituum animalium influentias suscipiunt: Ultimo demum, *Ventriculus*, siue *cauitas Cerebello subiecta*, expendi debet.

1. Quoad *Cerebelli* munus, siue vsum in genere; nihil huius aut fabrica dignum, aut structuræ consentaneum, à veteribus dictum occurrit. Nonnulli hoc *aliud Cerebrum* esse, & easdem cum illo actiones perficere statuunt: At si quis fatuo ac molli Cerebro præditus fuerit, multum dubito an is sapiens euasurus sit, eo quod durius forte & solidius Cerebellum obtinuerit. Alij in parte *Memoriam* collocant, supponentes Cerebellum velut arcam siue Apothecam esse, in qua rerum prius cognitarum Ideæ, seu Typi, seorsim à specierum recentium incursu asseruantur: verum longe probabilius est, hanc facultatem potius in Cerebri spiris Corticalibus residere (prout alibi ostendimus:) Nam quoties obiecti dudum præteriti reminisci conamur, tempora & sincipiut fricamus, Cerebrum erigimus, & spiritus ibidem loci degentes exsuscitamus, quasi aliquod inibi latitans eruere satagentes; interim in occipitio nihil conaminis aut nixus motiui sentitur. Præterea ostendimus *phantasiam* & *imaginationem* peragi in *Cerebro*; *Memoria* autem ab *imaginatione* ita dependet, vt huius tantum *actio reflexa* siue inuersa esse videatur: Quare vt cum ipsa in eodem claustro, nempe in Cerebro, collocetur, necesse est; nam plane constat, quod, Cerebrum inter & Cerebellum, nulla immediata commercia intercedant.

De Cerebelli vsu in genere.

Cum olim de Cerebelli munere sedulo ac serius meditarer, superque hac re varia animo obuoluerem, tandem ex analogia & crebra ratiocinatione, inuentus hic (vt opinor) verus & genuinus eius vsus occurrebat; quod nempe *Cerebellum* sit *spirituum animalium in quædam opera designatorum peculiaris scaturigo*, & *penus ab ipso Cerebro distincta*. Intus in *Cerebro*, *Imaginatio*, *Memoria*, *Discursus*, alijque superiores functionis animalis actus peraguntur; præterea item ab ipso spiritus animales in neruosum genus influunt, quo *motus* quicunque *spontanei*, quorum nempe consci & arbitri sumus, obeuntur. *Cerebelli* autem *officium esse videtur*, *spiritus animales neruis quibusdam suppeditare; quibus actiones inuoluntariæ* (cuiusmodi sunt *Cordis pulsatio*, *respiratio*, *ἄβιασος*, *alimenti concoctio*, *chyli protrusio*, & multę alię) *quæ nobis inscijs aut inuitis constanti ritu fiunt, peraguntur*.

Quoties motui voluntario accingimur, spiritus intra sinciput resides, in actionem siue influxum suscitari, intra nos quasi persentire videmur. At spiritus, Cerebelli incolæ, ista naturæ opera absque notitia aut cura

nostra

noſtra tacite ac impercepti exequuntur. Quapropter cum Cerebrum anfractibus & meandris quaſi incertis variegatur, huius ambitus plicis & lamellis, ſerie ordinata diſpoſitis, inſtruitur; in quarum ſpatijs, tanquam in orbitis & tractibus deſignatis, ſpiritus animales, iuxta regulam ſiue morem ijs naturaliter impreſſum, expanduntur. Enimvero iſti in Cerebello, velut in Automato quodam artificiali, intra certos loculos & cancellos, eo ritu διατάττεσθαι videntur, vt ſine Auriga, qui motus ipſorum regat ac moderetur, ipſi ſeriatim ac iuſto ſolitoque ordine ſponte ſua effluant. Quapropter, ſiquidem nerui quidam inconſulto, intra Cerebri forum, voluntatis aut appetitus imperio, nonnulla motuum genera iuxta naturæ inſtinctus & exigentias perficiant, quis non iure opinetur, ſpirituum influxus pro hiſce obeundis omnino à Cerebello deriuari? Quippe incommodum videtur, vt in hæc munia, quæ ſine tumultu quouis aut perturbatione fieri oportet, ſpiritus è Cerebro, qui paſſionum & cogitationum quaſi ventis continuo in fluctus cientur, aduocari debeant.

Sententiæ de vſu Cerebelli fundamenta.

Ut iuxta hunc modum de Cerebelli vſu opinarer, ratiocinationis filo quodam iam dudum adducebar; cui poſtea αὐτοψία Anatomica aceſſit, meque in hac ſententia plane confirmauit. Namque crebra in Capitum varij generis animalium diſſectione, obſeruationes quædam occurrebant, quæ hanc rem extra dubium ponere videntur. Scilicet *imprimis* aduerti, *neruorum paria*, quæ functionibus, *naturæ inſtinctu* aut *paſſionum impetu*, potius quam *arbitrij nutu*, obiri ſolitis inſeruiunt, ita immediate à Cerebello dependere, vt ſolummodo hinc in illorum origines ſpirituum animalium influxus deriuari poſſe videatur. Quo ritu nerui à Cerebello oriundi, aut ab eo ſpiritus animales penum ſuſcipientes, actiones tantum inuoluntarias exequuntur, inferius declarabitur; interim pro ſententiæ huius confirmatione rationem aliam non minoris momenti in promptu habemus.

Itaque *ſecundo* aduertimus, quod non modo *Cerebelli conformatio* certo quodam & peculiari modo ordinata exiſtat, hoc eſt, quod moles eius è plicis, ſiue circellis, ſerie quadam diſtincta & apta methodo diſpoſitis, ac inter ſe proportionatis (vti dictum eſt) coagmentetur; vnde licet arguere ſpiritus hinc oriundos, & extra affluentes, in opera quædam certa ac ad vnum determinata impendi. Verum inſuper obſeruare eſt, quod in *quibuſuis animalibus*, quantumuis ſpecie & forma differant, tamen *Cerebelli figura ſemper valde ſimilis*, *aut prorſus eadem exiſtit*. *Cerebrum & Medulla oblongata* in plurimis diuerſo ritu configurantur; nam ſupra oſtendimus, harum partium aliquod diſcrimen in *homine* & *quadrupedibus* reperiri: Verum inter *hos vtroſque* ac *volucres*, & *piſces*, quoad iſtas partes, differentia notabilis occurrit. Interea tamen in illis omnibus, Cerebellum prorſus ijſdem lamellis ſiue circellis ad inuicem pariter complicatis inſtructum, eademque forma & proportione inſignitum habetur; quod certe indicium eſt in hac officina ſpiritus animales certo velut dimenſo progigni & diſpenſari, propter neceſſaria quædam officia quæ in omnibus eodem ritu peraguntur; quæque alia eſſe non poſſunt, quam viſcerum ac præcordiorum motus & actiones.

Quoad alias facultates, cuiuſmodi ſunt *imaginatio*, *memoria*, *appetitus*, imo *motus locales*, ac *ſenſus*, vno modo in his, & alio atque alio in illis animalibus, exercentur; quapropter Cerebra diuerſis modis conformantur. Attamen *Cordis motus* & *reſpiratio* in quibuſuis ſanguine calido præditis, ſimili ritu, hoc eſt perpetua *ſyſtoles* & *diaſtoles* viciſſitudine, perficiuntur.

Præterea Cerebello munus aliud, & diuerſum, quam quod Cerebro conuenit, aſſignare oportet; quoniam vbi *plicæ & anfractus Cerebro deſunt*, in *Cerebello conſtanter reperiuntur*.

Præter has rationes ab Anatomia depromptas, etiam corporis humani *pathologia* plures alias ſuggerit, quę prędictum Cerebelli munus ratum faciunt. Enimvero ſæpenumero contingit, vt tetra & horrenda ſymptomata, præcordia, ac medij aut infimi ventris regionem infeſtent; dum interea, cauſa morbifica in Cerebello, aut iuxta, eius confinia ſubſiſtat. Noui aliquoties homines apparenti ſolum *occipitis dyſcraſia* laborantes, qui de *crebra lipothymia*, & repetitis *ſpirituum deliquijs*, quaſi iamiam moribundi eſſent, quererentur: in quibus tamen de cauſa morbifica, eiuſque ſede, nihil amplius detegere licebat, niſi quod affecti grauedinem inſignem & dolorem in poſtica Capitis parte ſentirent, atque ad ſubitum Capitis motum aut reclinationem ſubinde animo fere linquerentur. Profecto *ſymptomata*, quæ in affectu *incubo* dicto excitari ſolent, ſcilicet ἀφωνία & *grauamen ingens*, ſiue *onus* quod pectori videtur incumbere, omnino à materia morbifica in Cerebelli confinijs defixa, & ſpirituum præcordijs deſtinatorum vias obſtruente, procedunt. At vero hæc de Cerebelli munere *hypotheſis* magis illuſtrabitur, & rata fiet à ſingularum eius partium vſibus rite deſignatis.

Partium ſingularũ in eo vſus.

Quoad *Cerebelli partes* & *accidentia*; 1. aduertimus, vaſorum plexus Cerebellum, non minus quam Cerebrum, vndique inueſtire, necnon plicarum eius æque ſulcos ac liras intime obducere; quod certe indicio eſt, *Spiritus animales* in *hac altera eorundem officina a ſanguine irriguo progigni*, & *compagi eius inſtillari*: quod item luculentius patet, quoniam arteriæ & venæ non tantum in Cerebelli ſuperficie varie complicantur, verum vtræque pariter ac in Cerebro, in penitiorem eius ſubſtantiam propagines crebras dimittunt; quare dum ſanguinis pars maxime ſubtilis & ſpirituoſa per longas ambages & vaſorum canaliculos, velut ſerpentinos, traducta, adeoque in ſpiritus ſublimata, intus ſuſcipitur, pars cruenta per ſurculos venoſos, etiam profundè dimiſſos, ablegatur. Porro, quemadmodum ſanguinis Cerebro deſtinati portio aquoſior, *plexum choroeidem* (quo illic in glandulas inutile ſuum phlegma deponat) incurrit; ita phlegmatis ſeparandi gratia, *glandularum aceruus* cum *vaſorum plexibus*, velut receptaculum huic rei adaptatum, in poſtica Cerebelli regione diſponitur.

2. E *ſanguine* hoc ritu dephlegmato, & circulatione diuturna ſubtiliato, liquor valde purus & ſpirituoſus Cerebelli ſubſtantiæ corticali inſtillatur, qui ſtatim à fermento illic conſito in ſpiritus animales euehitur. Enimuero *ſpiritus in Corticali Cerebelli, pariter ac Cerebri, parte ſolummodo procreari ſtatuimus*: Quare cum eiuſmodi cortex *medullæ oblongatæ* & *ſpinali* poſtea defuerit, partes haſce ſpirituum animalium *exercitio* tantum, ac minimè illorum *productioni* inſeruire putamus.

3. *Spiritus* intra Cerebelli corticem, ſiue exteriorem ambitum, vbiuis producti, quo ſtatim functionis animalis operibus accingantur, è *plicis* omnibus in *tractus medullares*, atque illinc in *duo ampla Meditullia* deriuantur, vbi plenum velut fontem ſiue ſcaturiginem efficiunt, ibidemque ſalientium inſtar aquarum, tum perpetuo vortice intus circulantur, tum exinde in ſyſtematis neruoſi partes ſibi appropriatas iugiter emanant.

4. Quoad *emanationum vias*, obſeruare licet, quod *duo Cerebri meditullia* in *binos* quaſi *pedunculos* tranſeunt, quibus nempe illud medullæ oblongatæ Caudici affigitur; cumque in vtroque eius pedunculo tres diſtincti proceſſus medullares reperiantur, hi omnes, aut ſaltem bini illorum, totidem quaſi tractus ſiue orbitæ exiſtunt, quibus ſpiritus animales è ſcaturigine ſua foras emanant, indeque reſiliunt.

5. *Primus* iſtorum *proceſſuum*, è *prominentijs orbicularibus* in *Cerebellum* aſcendit: illius vſum ſupra aſſignauimus; quod nempe inter prominentias iſtas & Cerebellum, quædam commeatus via ſit, in qua dum ſpiritus animales, quaſi in deuio tramite, vltro citroque tendunt, tum *paſſionum impetus* à Cerebro, mediante Cerebello, verſus præcordia tranſmittunt, tum *inſtinctus naturales* à præcordijs & viſceribus Cerebello traditos, verſus Cerebrum conuehunt. *Secundus* autem *proceſſus* à Cerebello recta deſcendens, caudicem medullarem amplectitur, ipſumque adeo circumambiens, *protuberantiam annularem* conſtituit; è qua *neruorum paria quintum*, *ſextum*, & *ſeptimum* origines ſuas deſumunt; ita quidem *vt protuberantia iſthæc*, *ſpirituum à Cerebello emanantium condus*, ſiue *promptuarium eſſe videatur*, è quo in oppoſitos neruorum ductus iſti influere ac deriuari poterint. *Tertius* demum vtriuſque *pedunculi proceſſus*, à Cerebello in medullam oblongatam deſcendens, è regione, qua octaui neruorum Paris origo conſiſtit, Caudici eius inſeritur; vt veriſimile fuerit, ſpirituum penum huic neruo deſtinatam hac via etiam à Cerebello deriuari; dein, qui ſpiritus ab huius nerui exigentia reſidui ſuperabundant, iſti in communem

medullæ oblongatæ & ſpinalis alueum prolapſi, partium iſtarum copias exaugeant. Propter huiuſmodi finem, *corpora teretia* ac *pyramidalia ex protuberantia annulari*, ſupra medullam oblongatam, verſus ſpinam exporriguntur, nempe vt proceſſuum iſtorum ductu, ſpiritus in penu illa ſuperabundantes, partim in octaui paris originem, partimque in communem medullaris caudicis tractum effluere poſſint.

Hæc de Cerebelli, eiuſque partium & proceſſuum vſibus, breuiter ac ſummarie dicta ſunt: quę tamen vt melius intelligantur; item quo noua hęc *Theoria*, circa *regiminis animalis functionem inuoluntariam* recens excogitata, clarius illuſtretur, libet hic *ſpirituum in Cerebello productorum diataxin* magis particularem proferre: eorumque velut *armiluſtrium* inſtituere. Porro ex re fore videtur, vt *neruorum* ab hoc fonte ſpirituum copias accipientium *munera*, circa *functionis tantum inuoluntariæ actus habita*, apertius deſignemus.

CAPUT XVI.

De Spirituum in Cerebello productorum, propter functionis inuoluntariæ actus, varia diataxi, & exercitio diuerſimodo.

POſtquam oſtendimus quod *Cerebelli* munus ſit, *ſpiritus animales ſeorſim à ſpiritibus in Cerebro genitis procreare, eoſque in neruos actionum paſſionumque inuoluntariarũ executores diſpenſare*, adhuc explicandum reſtat, quali *œconomię ritu* ſpiritus Cerebelli indigenę, ac municipes facti, tùm *circulatione inteſtina* intra proprios lares occupantur, tum *irradiatione exteriore*, propter aliarum partium neceſſitates & indigentiam, foras expandi & emanare ſolent: dein, his pręmiſſis, *neruorum*, & quorundam aliorum *proceſſuum* huic regimini miniſteria debentium, *vſus & officia* particularius deſignabimus.

Quoad prius, cum *Cerebellum* ſit altera *primaria Animæ ſenſitiuæ radix*, ſiue *fons* vnde ſpiritus Animales per per totam ipſius ac appendicis eius compagem diffuſi, vſque ſub eadam ſyſtaſi & contextura radioſa continuantur, notandum eſt, Spirituum hanc radiationem à *Cerebello*, alio ritu, ac alteram à *Cerebro*, dimanare: quippe *hæc* ſibimet relicta, conſtanti effluxu, in functionis tum vitalis, tum mere naturalis organa impenditur, ciuſque impendia ęque iugi ſpirituum prouentu, à maſſa ſanguinea perpetim inſtillata, reſarciuntur. Contra autem, ſpiritus è Cerebro, nec perenni huiuſcemodi curſu continenter & paulatim effluunt, nec vectigali perpetuo & ſenſim illabente ſuſtentantur; ſed eorum tum *iactura*, tum *refectio* incerta, inęqualis, & varie interrupta eſt: neque enim ipſi functionis ſpontaneę actus, quibus inſeruiunt, conſtanti aliquo & ſemper eodem ritu peraguntur; ſed iuxta accidentia & occaſiones exteriores, modo confertim & cum impetu quodam eos exerimus, modo prorſus intermitti ac feriari patimur. Ac proinde ſpiritus dimenſo quoq; pariter incerto ſuppeditãtur; nempe in ſomno vbertim & copioſius, in vigilia autem & difficili labore parce, aut vix omnino inſtillantur. Quinetiam, ipſa *animæ ſenſitiuæ portio inuoluntaria*, (quę nempe à Cerebello profluit) quatenus cum altera in Cerebro radicata commercium & affinitatem (vt ſupra dictum eſt) propinquam habet, eatenus in munere ſuo ęquabiliter & tranquille peragendo multum perturbari ſolet, atque impulſibus hinc inde immiſſis varie & affecta & agitata, *Syſtaſin* ſuam in *toto*, aut *parte*, modo contrahere, modo *extendere* cogitur, adeoque *paſſionibus* quibuſdam obnoxia redditur, atque ad *actiones anomalas* & inordinatas edendas paſſim inſtigatur.

Cerebelli quomodo inſeruiat ſenſui.

Enimvero *ſpirituum contextura*, ſiue *Animæ pars* Cerebellum eiuſque appendicem irradians, & *ſenſu quodam* afficitur, & in motus ſibimet appropriatos, diuerſimodos tamen, vrgetur. *Senſio*, ſiue *ſympathia* ad hanc pertinens, ſi intra Cerebelli confinia terminetur, nec vndulatione fortiore vlterius ad Cerebrum pergit, *ſemper priuata* eſt; & quia animali haud conſcio peragitur, non niſi ab effectu, quatenus nempe *motum peculiarem excitat*, dignoſci poteſt. Talis autem *Cerebelli affectio* in eo conſiſtit, quod à qualibet noua prędordiorum ac viſcerum diatheſi, huic ab infra communicata, item à quauis violenta paſſione intra Cerebri forũ excitata, adeoque deſuper commiſſa, impreſſio quædam Cerebelli incolis infertur: quia quidem illi in varias diataxeis, pro motibus his aut illis reſpectiue obeundis, diſponuntur.

Exempli gratia, quamdiu Cerebelli regio tranquilla, tanquam ſudo ac cælo ſereniore, omni perturbatione vacat, ſpiritus eius incolæ ſenſu placido, ſeu velut complacentia quadam perfuſi, tum *blanda circulatione* intra proprios lares ſcaturiunt, tum *effluxu æquabili*, Neruorum functionibus vitali ac naturali inſeruientium, origines ſubeunt: quo quidem *reſpiratio ἀβλασος, pulſus, chylificatio*, aliaque eius cenſus munia tranquille perficiuntur. Sin vero moleſtia aut perturbatio quæpiam alicubi exterius contingat, vnde illius impreſſio Cerebello communicetur, ſtatim *ſenſio moleſta* ibidem concitata ſpiritus animales in ipſo fonte perturbat, proindeque in functionis inuoluntariæ Organis motus irregulares excitare ſolet: hinc enim *crebra pulſus & reſpirationis alteratio*, item *viſcerum ſpaſmi*, & *motus conuulſiui*, nobis inſcijs, aut etiam inuitis, oriuntur. *Impreſſio* autem aliunde *Cerebello immiſſa*, ac eiuſmodi ſenſum moleſtum inducens, aut *neruorum ductu* à prædordijs & viſceribus aſcendit, aut *ſuperne à Cerebro*, prominentiarum orbicularium commeatu aduehitur, prout mox fuſius patebit.

Spirituũ animalium motus qualis.

Interim, ex his de *Cerebelli potentia paſſiua*, ſiue *ſenſu* prædmiſſis, facilè erit colligere, quali ratione, quo ordine ac ſerie, ſpiritus animales ab eodem oriundi moueantur. Cæterum inter *duplicem* ipſorum *motum* eſt imprimis diſtinguendum: Nam *vnus conſuetus* eſt & ordinarius, in *ſpirituum effluxu perenni & æquabili* conſiſtens; quo quidem illi in neruorum iuxta orientium, ac præſertim paris vagi & intercoſtalis, origines influentes, *pulſus, reſpirationis, chylificationis*, alioſque functionis inuoluntariæ actus ſolemnes, vt dictum eſt, exequuntur. Dein ſecundo, *motus alius extraordinarius & occaſionalis* occurrit, quem ijdem ſpiritus, turbatis quaſi ordinibus, confuſe peragunt: vti cum *pulſus debito celerior* aut *tardior*, *reſpiratio inæqualis* aut *interrupta* euadit; cumque aliæ facultates, quę ad hanc claſſem pertinent, à regulari & conſtanti ſuo ritu peruertuntur.

Atque huiuſmodi *motus Extraordinarius* iterum *duplex* exiſtit, quatenus nimirum inſtigatio eius à *duplici termino* procedit; nam *impulſus* quo ſpiritus Cerebelli hoſpites in actionem quamque anomalam coguntur, (prout modo innuimus,) aut ab infra, ſcilicet *à prædordijs* & viſceribus, effertur; aut deſuper, nempe à *Cerebro*, tranſmitti ſolet.

Quoad *prius*, ſi quando prędordia nimis ęſtuent, & calore febrili torreantur, illico neruorum *paris vagi* & *intercoſtalis* ductu, ſpiritus in Cerebello reſides iſtius noxę admoniti, & *pulſus* & *reſpirationis* actus crebriores fortioreſque inſtituunt: pariter ſi forte humores & ſucci acres, ventriculi aut inteſtinorum tunicas irritent & valde laceſſant, propter illius affectus ſenſum Cerebello communicatum, motus obeundi inſtinctus reciprocatur, quo fibrę partium contractę & corrugatę rei noxię excluſionem moliuntur.

Plures inſtantię circa alios quoſcunque functionis vitalis, aut mere naturalis actus, huc adduci poſſint; de quibus inſuper obſeruare eſt, quod cum moleſtię ſenſus à prędordijs aut viſceribus ad Cerebellum immediate conuehitur, *affectio* iſthęc, velut aquarum vndulatio, aut *ibidem ſiſtitur* ac *terminatur*, vnde pro re nata motus, Cerebro inconſulto, ſtatim retorquetur, velut cum à febrili intemperie abſque notitia noſtra prędordiorum actiones alterantur; vel *ſecundo*, iſte moleſtię ſenſus ad Cerebellum tranſmiſſus, ſiquidem vehementior fuerit, ſeſe latius explicat, & tanquam fortior aquarum vndulatio, *Cerebellum traijciens*, vlterius vſque *ad Cerebrum pergit*, eiuſque hoſpites noxę monet; quo quidem illi, ad hoſtem oppugnandum incitati, alius generis motus inſtituunt: ita (prout dictum eſt) cum prędordia immaniter ęſtuant, *Cerebellum hoc ſentiens, pulſum & reſpirationem* intendit: Inſuper autem *Cerebrum* eiuſdem moleſtię admonitum, *potum frigidum* aliaque remedia calorem attemperantia exigit ac ſedulo requirit.

Porro, ad hunc ritum proceditur etiam in alijs quibuſdam actionibus; quę cum regulares fuerint, tamen ſine pręuia notitia in Cerebro habita, per *inſtinctus* mere *naturales* fieri dicuntur; vtpote cum bruta animalia, recens in lucem edita, ſtatim vbera materna exquirunt, anide-

auideque fugunt; aut aues fine duce quouis, aut exemplo, miro artificio nidificant, oua pariunt, ac humorem inibi contentum, incubatu in pullum viuificant. In eiusmodi operibus, *Cerebrum*, à nullo prius edoctum, *media idonea ad fines à natura institutos dirigit*: quod quidem hac ratione fieri videtur. *Necessitatis* cuiusque *sensus Cerebello* illatus, spiritus eius incolas ad succurrendum incitat; cui cum pares non fuerint, impressio illinc vlterius pergens ad *prominentias orbiculares* defertur: qua statim spiritus inibi degentes perculsi, appetitum siue agendi intentionem formant, qui exinde demum *cerebro* communicatus, prompte efficit, vt motus locales, operis requisiti executores, retorqueantur. Super hisce paulo fusius differendi locus inferius occurret, cum de respectu, qui inter *prominentias orbiculares* & *annularem protuberantiam* intercedit, dicemus.

Interim *secundo* aduertimus, quod spirituum Cerebelli incolarum *motus anomali*, etiam propter *affectuum impetus* illuc à Cerebro transmissos, excitari solent: nam quoties *passio violenta*, vtpote *gaudij*, *tristitiæ*, *iræ*, *metus*, aut alius generis, in Cerebro concipitur, illico eiusdem impressio per *deuios prominentiarum tramites* in *Cerebellum* perducta, spiritus functioni vitali aut mere naturali destinatos in ipso illorum fonte perturbat, & propterea statim functionum istarum organis insignes mutationes inducit.

Quæ hactenus de *Cerebello*, circa functionis tantum inuoluntariæ munera occupato, item quæ circa spirituum incolarum eius *sensus motusque*, tum *solemnes*, tum *anomalos*, dicta sunt, melius eluceſcent, si denique *neruorum*, aliorumque *processuum à Cerebello* immediate prodeuntium, officia non alia esse ostenderimus, quam vt *actus* solum *inuoluntarios* exequantur: id quod breuiter quidem, ac, quantum ad hanc rem pertinet, succincte fiet; nam plenior eorundem consideratio alterius loci est.

CAPUT XVII.

De Neruis, qui spirituum copias à Cerebello accipientes, eadem functionis inuoluntariæ actibus impendunt.

SUpra ostendimus, quod ex *annullari protuberantia* (quæ Cerebelli quidam processus est) *tria Neruorum paria*, scilicet *quintum*, *sextum*, & *septimum*, immediate oriuntur. *Protuberantiam* istam velut *condum* esse diximus, à quo spiritus à Cerebello profluentes, inque Neruos appensos pro data occasione deriuandi, asseruantur; ac interea dum illic commorantur, ipsi, qui ab vtroque Cerebelli Meditullio diuisim emanauerant, in hoc *circulo* mutuo occurrentes, simul vniuntur. Sicuti autem tria prædicta Neruorum paria, mediante isthac protuberantia, spirituum copias à Cerebello accipiunt; ita etiam *par octauum*, iuxta alterius (scilicet infimi) processus medullaris à Cerebro dimissi insertionem, originem suam habens, istius commeatu spirituum influxum non minus à Cerebello deriuare videtur: Quare cum *hæ quatuor Neruorum coniugationes* spirituum suorum tributa omnino Cerebello debeant, si ostendero, singulos hosce Neruos & *sensuum* & *motuum actibus inuoluntarijs* potissimum, ac fere tantum, inseruire; certe hoc insigni argumento erit, quod iuxta hypothesin nostram *Cerebelli munus* sit, *spiritus animales pro functionibus inuoluntarijs requisitos progignere & dispensare*.

Sensuum & motuũ actibus inuoluntarijs inseruire.

Itaque primo, de *quinta* & *sexta neruorum coniugatione* obseruamus, quod cum hæc ex annuli maioris basi, atque isthæc à lateribus eius, tum in *homine*, tum in *quadrupedibus*, oriuntur; par *quintum* anterius delatum, ramos in *oculorum glandulas*, in *nares*, in *palatum*, *dentes*, *imo & plerasque faciei* ac *oris* partes distribuat; *Par autem sextum* quibusdam *oculi musculis* totum impenditur. Porro è quinti paris trunco *furculi bini*, & *alter* è *neruo sexti paris*, posterius reflexi, vna coëunt; quodque mirum est, atque ab Anatomicis haud prius animaduersum, *nerui intercostalis*, præcordijs & visceribus destinati, truncum constituunt; adeo vt *nerui paris quinti* & *sexti ramificationem geminam*, nempe *superiorem vnam*, circa oris & faciei partes, & *inferiorem alteram*, per viscera medij ac imi ventris protendant. Attamen cuiuis rem paulo attentius consideranti liquido patebit, præcipuos vtriusque partitionis ramos, circa *motus* ac *sensus* munia *inuoluntaria*, cuiusmodi imprimis aut *passiones* effectrices sunt, aut *Instinctus naturales* exigunt, occupari.

1. De *Neruo intercostali*, cui in neruis quinti & sexti paris (vti dictum est) radicatus, quoad originem suam omnino à Cerebello dependet, hic minime ambigitur, quin iste præcordijs & visceribus in homine atque his tantum in quadrupedibus plerisque prospiciens, functionibus tantum vitali ac mere naturali impendatur, adeoque actibus spontaneis parum aut nihil conferat. Porro, in quantum *hic neruus* in præcordia ac viscera totius abdominis exporrectus, per ramificationem superiorem etiam in oculos, nec non oris & faciei partes continuatur; certe hinc vera & genuina ratio assignari potest, *quare in omni passione, oculi, facies, & ora, præcordiorum affectionibus, nobis sæpe inscijs aut inuitis, ita correspondeant, vt sæpe intima cordis sensa vultu & aspectu prodere cogamur*. Quinimo hinc ratio petitur *cur in sternutatione, oscitatione, risu, & ploratu, musculi faciei cum præcordiis ita in motum conspirent*. Porro, cum in homine, secus ac quibusuis præterea animalibus, vt posthac ostendemus, à *neruo intercostali* plures surculi ad *diaphragmatis neruum* mittuntur; hæc certe causa est, *cur Risibilitas sit propria affectio Hominis*.

Cæterum, *paris quinti* truncus anterius delatus, & ramificationibus suis per totius faciei partes distributus, easdem haud tantum pathetice moueri, & iuxta præcordiorum affectus configurari facit, ast insuper quoidam alius generis & *motus* & *sensionis* actus producit, qui vt plurimum *inuoluntarij* sunt, adeoque immediate à Cerebello pendere videntur: Ex. gr. hic neruus vtrinque mandibulæ propagines, pro manducationis opere requisitas, impertit: Verum satis notum est, quod *alimenti in os ingestio* sit *primum & antiquissimum cuiusque animalis negotium*, quod equidem ab instinctu naturali, ante omnem Cerebri notitiam, ediscitur. Quoad *sensus* autem, huius paris rami aliquatenus *olfactui*, vt plurimum vero *saporibus excipiendis & dignoscendis* conducunt. Hinc adeo fit, quod *odores* vti per *neruos olfactorios*, Cerebrum reficiunt, ita per huius paris ramum Cerebellum afficiunt, eoque mediante viscera & præcordia recreare solent. Attamen *sapores* (siquidem huius fere peculiaris sint prouinciæ) quicquid iucunditatis aut molestiæ habent, potissimum spiritibus Cerebelli incolis, ac dein illorum consensu præcordijs & visceribus inferunt. Hinc est quod Θώρηξις non tantum famem sedet, sed languidos etiam & animi deliquium passos, vel prima vini libamina resuscitent. Porro, in quantum ab hoc *neruo rami* quidam *gustui*, alijque *olfactui* inseruiunt, inter vtraque isthęc sensoria adeo stricta affinitas contrahitur, vt *nihil gustui arrideat*, nisi *quod ab olfactu comprobatur*; atque vnius horum sensus abolitio sæpe alterius priuationem aut diminutionem infert. *Neruorũ par v. & vj.*

2. De *Neruo sextæ coniugationis* obseruamus, quod cum surculum vnũ pro radice *nerui Intercostalis* reflexerit, reliquus eius truncus anterius versus oculi orbitam delatus, *binis* eius *musculis*, scilicet *septimo brutis proprio*, *adducenti*, *abducentique*, distribuitur. Hinc inferre licebit, quod hic neruus, prẽter influentiã eius functioni vitali ac naturali erogatã, etiam oculi motibus quibusdam patheticis, quales nimirum præcordiorum ac viscerum affectibus obsequi solent, producendis inseruiat; adeo vt totam spiritus animalis penum, quam à Cerebello accipit, actibus tantum inuoluntarijs impendat.

3. *Par septimum*, siue *nerui auditorii*, etiam à Cerebello pendere videntur, in quantum origines suas ex protuberantia annulari desumunt: attamen illorum vsus paulo aliter in *homine* ac in *quadrupedibus* habet. Quippe in illo *protuberantia annularis* vnica est, eaque insigniter magna, è cuius margine inferiori *nerui auditorij* procedunt: In *brutis* vero *protuberantiæ binæ* prostant; scilicet *vna maior* à Cerebello dimissa, in qua neruorum quinti & sexti paris origines consistunt; dein iuxta hanc *altera minor* & velut secundaria habetur, è qua nerui auditorij proficiscuntur. Hic *minor* ac inferior *annulus*, non ita manifesto, vti prior, à Cerebello dependet; quin ab vtraque summitate eius linea alba medullaris, in quarti ventriculi fundo, supra Medullam oblongatam protenditur: ita vt hæc à *medulla oblongata* aut *spiritus suscipere*, *Septimi.*

aut

aut saltem *species sensibiles* eidem *inferre* videatur: quem ob vsum ita constituitur, posthac inquiremus: nam circa hos *septimi paris neruos*, quatenus eorum munia quædam Cerebelli œconomiam plurimum illustrant, libet hic paulo fusius differere.

Itaque in *Homine*, protuberantiam annularem maximã & indiuisam nacto, *nerui auditorij*, è margine eius profecti, prosapiam suam Cerebello acceptam ostentant: videamus, quo ritu neruorum istorum pensa cum assignato huius regimine quadrent. *Septimi paris* vtrinque *binos esse processus* (qui aliquatenus distincti nerui dicantur) supra ostendimus: Horum *vnus mollior sensui* tantum inseruit, atque *alter durior motus* quosdam exequi videtur. Hic posterior *Neruus*, extra cranium delatus, *in tres ramos* diuiditur, qui omnes motibus patheticis, aut saltem quales Cerebro inconsulto peraguntur, inseruiunt.

1. *Primus* illorum prope meatum auditorium reflexus, musculis auris impenditur. Proculdubio huius actione efficitur, vt animalia quæuis, à subito soni impulsu, aures, quasi sonum nimis cito transeuntem capturas, erigant.

2. *Eiusdem nerui ramus alter*, maxillæ musculos superscandens, versus vtrumque oculi angulum surculos emittit, qui musculis palpebrarum attollentibus inseruntur; quorum certe munus est, ad subitum soni appulsum oculos confestim aperire, eosque velut ab Excubias vocare, vt ab aëris verbere auri illato, statim oculus circumspiciat, quid rei sit, & num aliquid periculi subsit, necne: quod etiam animalia quæuis improuiso agunt.

3. *Tertius* eiusdem nerui auditorij ramus, versus linguę radicem descendens, musculis eius ac ossis *Hyoeideos* distribuitur, adeoque organa quædam vocis edendæ actuat: propterea autem aliquatenus euenit, quod animalia, à sono inassueto aut horrendo attonita, statim, voce incerta edita, clament ac eiulent.

Attamen huiusmodi neruorum conformatio in Homine vsum alium insigniorem præstat, nempe vt *vox auditui respondeat*, *sitque ista prolata soni per hunc admissi* velut *Echo*: ita quidem, cum eiusdem paris vtrinque bini sint Nerui, per *vnum sonus auditu excipitur*, qui denuo per *alterum voce redditur*. *Echo communis* & extrinseca in eo consistit, quod aëris concussi & commoti vndulatio quædam excitata, & prorsum tendens, sicubi propter obicem quendam vlterius recta deferri nequeat, statim repercussa, siue ad certos angulos reflexa, metam priorem aduersus, terminatur. Pariter in *auditu*, *soni impressio*, siue species, per eiusdem aut affinis nerui processum ἀκουστικὸν auribus admissa, ac versus *Cerebellum & commune Sensorium* intus delata, exinde rursus in *processum vocalem* reflexa, *ore profertur*. Verum inter hæc discrimen aliquod occurrit, quatenus nimirum *Echo exterior sonum immediate reddit*; at *Sonus auditus* haud necessario statim ore profertur, quin hic Ideam in capite relinquit, iuxta quam postea, pro data occasione, vox efformatur, quæ illius, vtut pridem admissi, typum & imaginem gerit.

Sororum species vbi relinquantur.

Hic vero (vt parum digredi liceat) inquirendum restat, in qua parte τῶ ἐγκεφάλω *sonorum Ideæ* relinquantur: vtrum in *Cerebro tantum*, quod est arca Memoriæ acquisitæ, & velut artificialis: vel annon etiam in *Cerebello*, quod naturalis memoriæ locus est? Reuera sonos ad vtraque horum, veluti ad distinctas apothecas, pertingere existimamus. Quilibet audibilis impulsus auri inflictus, statim processus auditorij ductu *protuberantiæ annulari* infertur; illinc vero, sicut aliæ species sensibiles, ad *corpora striata*, siue *sensorium commune* defertur; (qua via huc transeat, postea ostendetur:) exinde isthæc impressio vlterius tendens, ac Cerebro item tradita, *imaginationem* ciet, adeoque in Cortice eius sui imaginem velut tesseram pro *memoria* relinquit. Insuper etiam, sicuti processus auditorius à Cerebello dependet, & ab eo Spirituum animalium penum accipit; ita verisimile est, quod eorundem spirituum receptu sonorum admissorum Ideæ etiam *Cerebello* conuehuntur; quæ quidem illic vestigia siue tractus efformantes, sui memoriam imprimunt: vnde cum postea species illic reconditæ depromuntur, processus vocalis ope voces sonorum prius admissorum æmulæ, & serie quadam ordinata erumpentes, edi faciunt.

Hinc vsu venit, vt *melodiæ* à quibusdam hominibus facillime addiscantur, & postea sine meditatione quauis, aut vllo Cerebri labore, cum exacta symphonia proferantur; nempe à distinctis harmoniæ auditæ accentibus, spiritus intra Cerebellum agentes in peculiares schematismos disponuntur; iuxta quos, cum in Nerui auditorij processum vtrobique vocalem effluunt, velut sponte quadam, & quasi specierum successione Automata, *plectri modulos*, *quos auribus hauserunt*, *voce edunt*.

Proculdubio hinc ratio peti debet, cur *homines nonnulli musicam nullo negotio addiscunt*, atque *alij difficillime* aut *vix omnino*: Namque obseruare est, quod pueri quidam, antequam loqui distincte possint, melodias quasdam memoriter celerrime capiunt, concinnuntque; interim alij, viri licet summe ingeniosi, quique memoria egregia pollent, ad musicam æque inepti ac indociles fiunt ac Asinus ad Lyram. Quare vulgo dicitur, quosdam aures musicas habere, atque alios tali facultate prorsus destitui. Interim in confesso habetur, etiam in his vocis organa minimè deficere; attamen omnis culpa, perperam licet, in Auditum reijcitur.

Verum enimuero huius *defectus causa* genuina in hoc consistere videtur, quod cum in omnibus species audibiles Cerebellum æque ac immediatius quam Cerebrum petunt; tamen in nonnullis ob *Cerebellum durius*, ac impressionibus non facile cedens nactis, istę species, quoniam nihil sui inter transeundum Cerebello imprimere poterant, versus *commune sensorium* delatæ, *Typos* siue *ideas suas* potissimum ac fere tantum in Cerebro relinquunt: quę pars notionibus vsque perturbatis occupata, harmonię composituris distincte asseruandis minus apta existit. Interim vero in alijs, *audibilium species* prę terquam quod *Sensorio communi* ac *Cerebro* inferuntur, etiam istę, prę sertim si harmonice configurantur, *Cerebellum* (vtpote in illis *mollius* ac *impressionum facile capax* existens) peculiari spirituum animalium diataxi & schematismo afficiunt: vbi, cum *melodiæ* species in loculis & cellulis idoneis depositę asseruantur, illinc postea absque reminiscentię nixu quouis, aut labore, fere incogitanter, serie tamen distincta, atque modis ac figuris velut compositis, effluunt, adeoque *processus vocales* inflando, dulces concentuum modos & *vocalem Musicam* constituunt.

Quod si diuersę Commeatus vię inquirantur, quibus nempe *species audibiles* in *protuberantiam annularem* delatę, tum *Cerebrum*, tum *Cerebellum* petunt; dico, non improbabile esse, quin ex *protuberantia ista*, tum aditus in subiectum Medullę oblongatę tractum, & quasi viam regiam, pateścat; tum etiam, per medullares eiusdem annuli processus, ductus alius in Cerebellum aperiatur. Verum, ne forte *spirituum animalium & specierum sensibilium* confusio pariatur, (quod sane euitari vix possit, si via eorum traductioni constituta in varios aditus & multiplices aperturas dehisceret;) idcirco super hoc potius opinari libet, *sonorum ideas cum ad commune sensorium ferantur*, *Cerebellum pertransire*, cuius regione primo traiecta, exinde per tramitem deuium, scilicet per *orbiculares prominentias*, ad *corpora striata* tandem deduci: quę forsan ex parte ratio est, quod in auditu, sensionis perceptio ita sera succedat, atque obiecti impulsum, respectu visionis, tam tarde sequatur.

Dum itaque *species audibilis* Cerebellum traijcit, quibusdam hominibus in hac regione (siquidem ea temperie molli ac impressionibus suscipiendis apta constat) sui tractus & vestigia relinquit, proindeque isti *aures musicas* sortiuntur. In alijs vero, quibus *Cerebelli compages durior* existit, eiusmodi sonorum tractus minime producuntur, ac idcirco tales *facultate Musica* prorsus *destituuntur*.

Cum itaque ad hunc modum *species audibiles Cerebellum* traijcere supponimus, hinc ratio potest reddi, quare *Musica* non modo phantasiam delectatione quadam afficit, verum insuper *cordis mœrori & tristitiæ succurrit*; imo passiones quasuis turbulentas, ex sanguinis æstu & fluctuatione immodica in pectore excitatas, sedat: Quandoquidem enim spiritus animales prę cordiorum

rum motui inseruientes à Cerebello deriuantur, sicuti perturbationes in Cerebro conceptæ, influentia huc transmissa, spiritus hosce in ipso fonte commouendo, eorundem affectuum impetus pectori transferunt; ita *melodia auribus introducta*, & per hanc prouinciam diffusa, quasi benigno afflatu spiritus huius incolas incantant, eosque à furore auocatos, velut ad tripudij numeros & modos componit, adeoque tumultus quosuis & inordinationes inibi excitatas compescit.

Ex his discriminis ratio, qua quidem *nerui auditorij* diuerso ritu in *homine* ac *quadrupedibus* habent, aliquatenus innotescat: nam quia his parum opus est, vt species audibilis, aut propter soni auditi per vocem reciprocationes, aut propter harmoniæ modulos illic imprimendos, Cerebellum traijciat, (neque enim, quicquid Poëtæ fingant, pro domandis affectibus, qui ferarum pectora exagitant, musica requiritur) idcirco istis (quadrupedibus inquam) protuberatia annularis, neruis auditorijs spiritus animales dispensans, ab ijsque species sensibiles excipiens, non ita strictam cum Cerebello affinitatem exigit: quinimo cum sufficiat, vt nerui isti à Medulla oblongata oriantur, tamen protuberantia annularis quasi commune vestibulum ijs præfigi debuit; in quo scilicet & spiritus ab vtroque latere prodeuntes, & species sensibiles in vtrumque referendæ, prius inuicem misceri ac *viriri* poterint, ne secus quilibet *sonus geminatus* euadat.

Octauus. Inter *Neruos* qui ad Cerebellum pertinere, eiusque munia exequi videntur, vltimo succedit *Par vagum*, siue *octauum*, quod quidem è communi Medullæ oblongatæ caudice, iuxta locum vbi vltimus Cerebelli processus terminatur, ac è regione qua corpora pyramidalia è protuberantia annulari producta desinunt, ortum suum habet: ita vt hos item neruos, vtrinque mediante isto processu, forsan item aliquatenus per corporum pyramidalium ductus, omnimodum spiritus animalis influxum à Cerebello deriuare putemus.

Horum *Origo fibris & filamentis* quamplurimis, mox ab inuicem distinctis, constat; quibus sub ipso exortu *nerui* cuiusdam insignis *truncus*, *à spinali Medulla* oriundus, accedit. Neruorum *paris vagi* descriptio, ac in præcordia ac viscera quædam protensio, inferius subdentur. Impræsentiarum annotare sufficiat, quod siquidem hic Neruus præcordijs potissimum impenditur, quorum actus inuoluntarij sunt, ac sine cura aut notitia nostra in somno æque ac in vigilia peraguntur; cumque idem Neruus spirituum copias à propinquiori Cerebelli fonte omnino suscipere videatur; hinc certe aliquatenus concludere liceat, *Cerebelli œconomiam functioni* tantum *inuoluntariæ* prospicere.

Quartus. Hæc de *Neruis* qui *Cerebelli imperio ac legibus mancipati*, sub ipso mereri & ministerium præstare videntur: quibus tamen insuper accenseri debet *Par quartum*, siue *Neruuli oculorum pathetici*, è processibus Cerebelli primis, qui nempe ipsum & prominentias orbiculares intercedunt, oriundi; de quorum vsu superius dictum est.

Porro, hic annotare subest, quod Nerui quidam alij, inferius describendi, in quantum cum prædictis Neruis prope origines eorum communicant, etiam actus quosdam inuoluntarios edi faciunt; cuiusmodi imprimis *Nonum &c.* sunt *Par nonum*, *Neruus spinalis* ad *Par vagum* accessorius, etiam *Neruus diaphragmatis*, & quidam alij, prout in particulari Neruorum historia fuse ostendemus.

Quinetiam obseruare est de Neruis modo descriptis, qui profapiam suam Cerebello debentes, functionis inuoluntariæ munijs designari videntur, quod interdum aliqui istorum, alienæ ditionis licet, Cerebri imperio ac nutui obsequi coguntur: namque faciei partes, pathetice, & incogitanter moueri solitas, etiam pro libitu nostro in has aut illas configurationes ducere solemus: etiam præcordiorum & viscerum motus & actiones pro appetitus iussu quadantenus alterare possumus. Horum ratio ex parte est, quia *Nerui vtriusque regiminis*, *furculis ad inuicem emissis*, *varie inter se communicant*; vt sæpius alterutrius officia in alterius partes trahantur. Præterea autem supra innuimus, quòd *sensibilis impressio* functionis inuoluntariæ partibus inflicta, siquidem ea vehemens fuerit, tanquam fortior aquarum vndulatio, Cerebellum traijciens, ipsum Cerebrum afficit. Pariter opinari licet de *motu*, qui ad easdem partes spectat; videlicet iste ordinario ritu habens, Cerebello auspice peragitur. Attamen Cerebri edicta quædam seueriora deuio prominentiarum commeatu etiam ad Cerebellum pertingunt; eiusque Incolarum officia iuxta appetitus nutum obeunda determinant. Nulli non visum est, quod *violentæ passiones* (voluntate conscia, hac pariter & inscia) hoc facilè præstant; quidni igitur ipsa etiam voluntas, siquidem occasio requirat, eiusmodi dominium exerceat? Neque interea tamen hoc quicquam derogat à Cerebelli priuilegijs, quo minus illud Ciuitas libera & Municipalis, adeoque functionis inuoluntariæ domina appelletur, eo quod in paucis quibusdam Cerebro morem gerit: Quippe *Cerebrum* ipsum in multis *Cerebello* ac regimini eius inseruire cogitur, prout supra ostendimus, atque ad illud necessario obligatur: nam *Cerebrum* ipsi *Cerebello plurimum debet*, in quantum scilicet à *functione* vitali (quæ huius prouincia est) sanguinis penum, & per consequens spirituum ab eo productorum tributa accipit: ita quidem *partes vtræque licet principes*, *mutua officia* præstant, ac velut *in circulo ministeria ab inuicem requirunt perfoluuntque*.

CAPUT XVIII.

De vtriusque Cerebelli Appendicis, nempe Anterioris, quæ prominentiæ orbiculares sunt; & Posterioris, scilicet protuberantiæ Annularis, relatione, siue mutuo respectu: Item de Medullæ oblongatæ portione residua, in medullam spinalem continuata.

PRæter neruos prædictos, nempe *quarti*, *quinti*, *sexti*, *septimi*, & *octaui Paris*, qui tacitis Cerebelli edictis pro *functione quaque inuoluntaria* tuenda obsequuntur, & reliquis Cerebro subiectis numero pares efficiuntur, vt diuisum cum ipso imperium Cerebellum habeat; etiam in eiusdem muneris ac ministerij partes, *processus* quidam & *protuberantiæ*, quæ ante & post *Cerebellum* collocatæ, eius *appendices* sunt, asciscuntur: Horum descriptio & vsus, superius particulatim traduntur. Quandoquidem vero (vti pridem innuimus) inter *prominentias orbiculares*, quæ Cerebelli *appendix* anterior, & *protuberantiam annularem*, quæ altera eiusdem posterior appendix est, habitudo siue respectus quidam intercedit, & pars vna ad alterius magnitudinem proportionatur; ita quidem, vt cum *prominentiæ natiformes* sint maiores aut maximæ, *Protuberantia annularis* semper exigua aut minima existant; & è contra, quibus *hæc* mole prægrandi, *istæ* minori constet; adeoque cum vtraque pars, spirituum, qui ad Cerebelli œconomiam pertinent, peculiaris condus esse videatur, quo maior eorum penus in vno promptuario reponitur, eo minor resideat in altero: Cum, inquam, eiusmodi constans *relatio* inter partes istas reperiatur, in quem finem hæc ita constituitur, adhuc eruendum restat.

Prominentiarum orbicularium & Annularium vsus.

Super his cogitanti, cum *spiritus animales*, intra singulas τῶν ἐγκεφάλου partes, *distinctis radiorum schematismis* disponantur, per quos tanquam per vitra dioptrica, & sensibilium impressiones, & motuum obeundorum instinctus variè transmittuntur; facilè occurrit quod in *prominentijs natiformibus* commercia inter *Cerebrum* & *Cerebellum* vltro citroque habita celebrentur; quodque spiritus, *protuberantiæ annularis* incolæ, internuncij sunt, qui *Cerebelli*, *præcordiorum*, ac *viscerum*, nec non *partium pathetice moueri solitarum*, mutuos respectus transferunt. Verum si inquiratur, cuiusmodi sunt ista commercia & respectus, quæ *Cerebrum* ad *Cerebellum*, ac vtraque ad functionis vitalis ac mere naturalis organa, & vice versa, gerunt: in re tam difficili ac valde intricata sententiam hic nostram, hærente licet & dubitante animo, proponemus.

Quomodo etiam Cerebro inseruiant.

Supra innuimus, *Prominentias orbiculares passionum impetus*, à Cerebro præcordijs inferendos, Cerebello tradere, atque naturalium instinctuum necessitates à præcordijs & visceribus Cerebello traditas ab illo accipere, & Cerebro communicare: his insuper addimus, quod *protuberantia annularis* ijsdem prorsus munijs, licet alio modo, famuletur, nempe hæc passionum impetus, ve-

lut

lut ſecundario ē vicaria Cerebelli manu accipit, ac dein immediate præcordijs transfert; atque hoc potiſſimum huius partis munus eſſe videtur. Porro idem *annulus* naturales inſtinctus à viſceribus medij ac imi ventris immediate accipit, eoſque Cerebello, vlterius ad Cerebrum conuehendos, imprimit; cuiuſmodi vſum ſecundario, & ſolum commeatus vjam præbendo, exhibet: tales enimuero inſtinctus, Cerebello traiecto, intra prominentias orbiculares formari ac perfici cenſemus, vnde in Cerebrum tranſmiſſi, actiones requiſitas ſine prœuia illius notitia aut agendi intentione eliciunt.

Hinc opinari ſubeſt, quod *Protuberantia annularis* ſpiritus animales, qui inteſtinas affectuum commotiones exequuntur, præcipue contineat. In violenta quauis animæ paſſione, ſtatim præcordia valde perturbantur, eadem nempe varie conſtricta aut dilatata, ſanguinem in fluctuationes diuerſimodas cogunt: at vero iſtas præcordiorum ἀταξίας & motus anomalos, ſpirituum magnæ copiæ alicubi conſcriptæ, & compoſita acie in excurſus promptæ, perficere debent; quo quidem ritu in nulla alia parte quam hic, ante neruorum in hæc munia conſtitutorum principia, ſpiritus diſponi queunt; quapropter hæc *protuberantia in homine*, ob paſſionum ὁρμὰς impetu quodam ac incitatione peragendas, longe maior eſt quam in alio quouis animali: Cum enim iſte ſubito ac vehementer perturbari ſoleat, ideo promptuarium amplius, in quo vberior ſpirituum copia in tales affectuum inordinationes impendenda aſſeruetur, requiri videtur. Poſt Hominem, hæc pars in *Cane*, *Fele*, & *Vulpe*, prægrandis exiſtit; in *Vitulo*, *Oue*, *Capra*, *Lepore*, alijſque mitioribus animalibus perexigua eſt.

Quemadmodum autem *Protuberantia annularis* præcipuum organum, ſiue *ſpirituum* arca videtur, vnde paſſionum venti præcordijs excitandis deſtinati in pectus conuehuntur; ita *Prominentias orbiculares* commeatus viam, ipſaque inſtrumenta eſſe cenſemus, quibus præcordiorum & viſcerum inſtinctus ac neceſſitates à Cerebello Cerebro communicantur. Quinimo ſpiritus animales, in deuio hoc receſſu ſcatentes, huiuſmodi inſtinctuum Ideas ſiue rationes formales non modo tranſmittunt, verum aliquatenus formant ac Cerebro præparant: cum enim bruta quædam animalia, quibus cerebrum præuia ſcientia aut habitibus practicis minime imbuitur, actiones quaſdam ſpontaneas, velut cum iudicio & deliberatione eliciunt, eduntque; certe eiuſmodi actuum intentiones Cerebro aliunde, nimirum à prædictis Prominentijs, ſuggeri putamus.

Quapropter obſeruare eſt, quod in brutis quibuſdam Cerebro indocili præditis, *Prominentiæ natiformes maximæ* exiſtunt, prout cernere eſt in *Vitulo*, *Oue*, *Porco*, & multis alijs; quæ animalia, quamprimum in lucem edita ſunt, illico victum ſuum quærunt, quodque ipſis congruum eſt probe dignoſcunt. At vero in *Homine*, *Cane*, *Vulpe*, & ſimilibus, qui ad diſcendum & habitus acquirendos magis idonei *exiſtunt*, *prominentiæ* iſtæ *perexiguæ* ſunt; atque animalia iſthæc recens nata ſenſione tantum rudi ac imperfecta inſtruuntur; inſuper ad victum ſuum quærendum inepta prorſus reperiuntur. Super hac *obſeruatione* (quæ quidem in plurimis quę hactenus diſſecare contigit animalibus tenet) tanquam baſi, huiuſmodi abſtruſam circa *inſtinctus naturales* & *præcordiorum affectus* hypotheſin fundare auſus ſum. Cum enim animalia quæ plus inſtinctu pollent, vti *Oues*, *Porci*, *Boues*, *Capræ*, aliaque pigra & mitiora iumenta, paſſionibus ſunt minus obnoxia, ſunt etiam minus docilia; & è contra, in quibus affectus prędominari ſolent, quæque ingenio quodam inſtruuntur, (vti præter *homines* ſunt *Canes*, *Vulpes*, & quędam callidiora animalia) minus inſtinctu pollent: Cumque in crebra capitum cuiuſque generis diſſectione obſeruauerim, quod in eiuſmodi animalibus quę *ingenio* potius quam *inſtinctu* viuunt, *protuberantia annularis* infra Cerebellum collocata inſigniter *magna*, & *prominentiæ orbiculares* tantum *perexiguæ* fuerint; in alijs vero animalibus, vbi *inſtinctus ingenio* prępollet, quęque in affectus intenſos ſunt minus prona, *prominentiæ orbiculares maximæ* eſſent, & è contra *protuberantia annularis* valde *parua*: certe hinc exiſtimare cogebar, quod *prominentiæ orbiculares* ſiue *natiformes*, vbi maiores adſunt, quaſi Cerebri alterius ſiue ſuccenturiati vicem pręſtent, prępcipua *inſtinctuum naturalium organa* exiſtant; ita tamen vt ſimul hę partes paſſionibus, à Cerebro verſus Cerebellum & prępcordia transferendis, commeatus viam prębeant; quodque (vti ſupra innuimus) *protuberantia annularis* grandior exiſtens, *ſpirituum copias* pro *paſſionum ventis requiſitas contineat*; interea tamen vt ſpirituum huius Incolarum ῥοπὴ citra tendente, naturalium inſtinctuum ſpecies à prępcordijs & viſceribus emiſſę pertranſeant. Verum vtrunque res habeat, quoniam nihil certo aut ἀποδεικτικῶς affirmari poſſit, coniecturę huic noſtrę, ſi minus alijs arrideat, ſaltem venia concedatur.

Cerebrū in quo à Cerebello differat.

De *Cerebelli* eiuſque *Appendicis vſibus*, & *officijs* haud multa prętera dicenda reſtant. Circa compagem eius quiddam amplius annotatu dignum occurrit, quod nempe à Cerebri ſtructura etiam hoc reſpectu plurimum differat, in quantum ſcilicet Corticales eius circelli haud in Medulla expanſa, prout Cerebri conuolutiones, fundantur; verum profunde inciſi, toto ipſorum tractu diſcontinui fiunt: adeo vt integrum Cerebelli ſyſtema ſit tanquam vuarum ſimul arcte compactarum racemus; in quo baccę licet contiguę, tamen ab inuicem diſtinctę manent, atque fiſſuras per totam Maſſę crāſſitiem producunt. Quinimo, Extima *Cerebelli* ſuperficies plurimis velut *tuberculis* conſtat, quę caulibus exiguis accreſcunt, atque caules iſti in ramos maiores tranſeunt, illique demum *bipartiti*, iuxta Cerebelli fundum in duo *Meditullia* ampliora, in quorum vtroque ſunt tres *diſtincti proceſſus medullares*, faceſſunt, de quibus vtrinque *tergeminis proceſſibus*, eorumque officijs, ſuperius dictum eſt. Ex his vero de Cerebelli vſu in genere adhuc amplius aduertimus, quod cum plurima eius ſubſtantia ſit corticalis, ſpiritus animales in magna copia progignit, quibus intra circulandis, non vti in Cerebro ſpatium ęque magnum conceditur; nec enim in œconomia animali multum opus eſſe videtur: nam ſpiritus ita in Cerebello vbertim producti emanatione perenni, propter functionis vitalis & naturalis munia, extra effluere debent: interius vero, propter impulſus ijſdem varie immiſſos, vndulationes quaſdam admittunt, quibus functionis inuoluntarię actus quidam occaſionales, prout ſupra oſtenſum eſt, eduntur.

Cerebelli de vſu quædam.

Quandoquidem vero ſatis manifeſtum eſt, ſpiritus animales intra corticales Cerebelli Circellos generari, non opus eſſe videtur, vt eorum officinam in ventriculo, compagi eius ſubiecto, ſtatuamus. Enimvero *cauitas* iſta (prout ſupra oſtendimus) tantum *inane ſpatium* eſt, *quod geminum eius pedunculum* & *medullarem Caudicem ſubſtratum*, *ipſumque Cerebelli Tuber ſuperincumbens*, *interiacet*. Huic tamen *vſus* quidam poſtliminio accidit, nempe vt in Ciſternam hanc ſeroſa colluuies ē *glandulis* & *vaſorum plexibus* depoſita, nec non à *Cerebelli* ſubſtantia, ſiquidē vdiori facta, diſtillans dilabatur. Vnde eadem, ne in neruorum origines defluat, membrana coërcita, in foramen ſpecus anguſti prominentijs orbicularibus ſubiecti cogitur; atque illinc à decliui infundibuli apertura excipitur, & foras amandatur.

Ventriculi quarti vſus.

Infra Cerebellum *Medulla oblongata* reliquo tractu vſque ad Occipitij foramen pergens, demum in *ſpinalem* definit: Verum in Caudice eius adhuc intra Cranium contento, prętер Neruos & proceſſus modo recenſitos, neruorum etiam Paris noni, & decimi origines radicantur: de quibus poſtea, cum νευρολογίαν integram inſtituemus, erunt propria dicendi loca. Interim circa Paris noni exortum, quod in *homine* peculiare, atque ſecus quam in *brutis reperitur*, annotare ſubeſt: Nimirum in homine, infra Paris octaui originem, *protuberantia quædam* vtrique medullę oblongatę lateri adnaſcitur. Ex illa fibrę *quatuor* aut *quinque* diſtinctę prodeunt; quarum vna aut altera, arteriam vertebralem pertranſeuntem circumligat, omnes autem in eundem truncum, qui prędicti paris neruus eſt, coaleſcunt. Protuberantia iſthęc, *Pia matre* auulſa, facilè conſpicitur, & peculiaris ſpirituum, huic Neruo deſtinatorum, condus videtur.

Circa Neruorū par noni obſeruanda.

Cum enim hic *neruus linguæ eiuſque muſculis* impendatur, adeoque *loquelæ peragendæ* potiſſimum conducat, in homine, cui vocis & maior vſus, & frequentior exercitatio, ſpirituum penu ingente, quorum copię ſemper in promptu ſint, opus eſſe videtur. *Brutis* vero, quibus nulla aut rarior vocis neceſſitas, talis *protuberantia*

deeſt:

deeſt: quippe illis haud requiritur, vt ſpiritus ante vocis organa, quaſi in veſtibulo quoddam, cateruatim aggregentur, quin ſufficiat eos è communi medullæ oblongatæ tractu paulatim acciri. Porro, quod huius nerui *fibræ* quædam vtramque *Arteriam Vertebralem* circumligant, id, ni fallor, in eum finem ita conſtituitur, ne forte inter loquendum, ſi quando vehementius commoueamur, ſanguis concitatus Cerebrum torrente obruat: Nimirum hic neruus *Arteriam Vertebralem* tanquam *fræno iniecto* circumligans, adeoque non linguæ tantum, ſed & ſanguinis Moderator, rapidiorem eius influxum coërcet. Neque alios ob fines, aut diuerſo ritu, *nerui recurrentes*, eiuſdem muneris parti cuidam deſtinati, *arteriæ magnæ* truncos varie circumligant, vt poſthac oſtendetur.

Corporis pyramidalis vſus.

Quamprimum inferior hæc Medullæ oblongatæ portio *piæ matre* denudatur, *corpora pyramidalia*, alioqui deliteſcentia, in conſpectum veniunt: Hæc in quibuſuis animalibus *protuberantia annulari* præditis conſtanter reperiuntur; item, quo hæc protuberantia maior eſt, eo corpora iſthæc inſigniora apparent: Reuera in *homine* & *cane* videntur quaſi duo maiores Nerui, qui ex *annulo* iſto producti, è regione, qua *Par octauum* oritur, in cuſpides acutas deſinunt. Horum vſus ſi inquiratur, veriſimile eſt ſpiritus animales in *penu annulari* ſuperabundantes, per hæc veluti emiſſaria effluere, qui tamen ſpiritus in Paris octaui origines iuxta poſitas incurrunt, adeoque proprio ipſorum ritu functionis Inuoluntariæ munijs impenduntur.

Medullæ oblongatæ ſtructura,

Etiamſi *Medulla oblongata* non vltra Cranij limites nomen ſuum retineat, tamen ipſamet eadem compages eſt, quæ illinc vlterius in totius *ſpinæ* cauitatem ac vltimos receſſus continuata, *ſpinalis Medulla* appellatur: producitur autem ob hunc finem, vt Nerui in artus ac Membra à Capite remotiora diſtribuendi, ex eadem Medullari ſubſtantia, in cuiuſque partis viciniam exporrecta, commodius oriantur. Reuera totus iſte *Caudex medullaris*, qui à Cerebri fundo vſque ad os ſacrum continuatur, organorum arcæ pneumaticæ ſimilis videtur, quæ flatum ſingulis Tibijs deſtinatum includit; namque pariter in hoc medullari tractu ſpiritus animales continentur, qui neruos omnes appenſos pro data occaſione inflant actuantque.

& vſus.

Si totius *originem* ſpectes, videtur quod huius Medullæ tum *oblongatæ*, tum *ſpinalis* integra compages, ſubſtantiæ Medullaris, ſparſim per *Cerebrum* & *Cerebellum* vndique naſcentis, ac dein *conglobatius* in vtriuſque *Meditullijs* collectæ, velut *vnita congeries* ſit: Quippe medullæ ſingulas iſtorum plicas & anfractus oblinentes quaſi totidem riuuli ſunt, qui illinc ſcaturientes, in Meditullijs congregari ac in immenſum diffundi incipiunt; deinceps vero vniti *Medullam oblongatam* quaſi æquoris alueum pro ſpirituum animalium æſtu & reciprocatione ſatis amplum conſtituunt: qui tamen alueus extra Cranium ſeſe vlterius protendens, in *medullam ſpinalem*, quaſi prioris ſinum ſiue proceſſum, augetur.

Vſus.

Sicuti autem tractus medullares Cerebri & Cerebelli plicas & conuolutiones oblinentes, ſeſe in eorum Meditullia & caudicem Medullarem explicant, adeoque ſpiritus è primis illorum fontibus ſparſim ſcaturientes in quoddam quaſi æquor diffuſum congregant; ita ab hoc æquore, æſtum ſiue ſpiritus animalis effluxum continuum aut valde crebrum faciente, ijdem ſpiritus in appenſos *ſyſtematis neruoſi* canales emanant.

Circa ſpinalẽ medullã conſiderãda.

Circa iſtam Medullæ huius partem, quæ oblongo vertebrarum ſinu incluſa, & iuxta ſingulas earum iuncturas neruorum proceſſibus quaſi nodoſis inſignita, *ſpinalis* dicitur, haud multa, præterquam quæ vulgo proſtant, conſideratione digna occurrunt. Huius *figura*, *ſitus*, nec non *corpus eius* in toto tractu *bifidum*, non tantum Anatomicis, verum lanionibus quibuſuis paſſim innoteſcunt. Neruorum ramificationes è *medulla ſpinali* profectæ inferius tradentur. Circa *conformationem* eius peculiare quiddam occurrit. Cum enim *ſpinalis Medulla* ſpirituum ab ἐγκεφάλῳ in neruos profluentium communis quaſi *ductus* ſiue *canalis* fuerit; obſeruare licet, quod *hic Alueus* haud vſitato ductuum aliorum more, vbi plures riui influunt, magis intumeſcit, verum, è contra, in quo loco plura & maiora habet emiſſaria, magnitudo eius ampliatur; nam in iſtis *ſpinalis medullæ* partibus, è quibus Nerui *brachiales* & *crurales* oriuntur, (quorum ſcilicet origines crebriores amplioreſque exiſtunt) truncus eius multo craſſior quam in reliqua compage euadit. Huius ratio eſt, quoniam intra medullares tractus, ſpiritus animales haud celeri tranſitu decurrunt, prætereuntque, ſed plerumque à fontibus ſuis ſenſim ſcaturientes, cum ſpatia omnia impleuerint, in ijſdem commorantur: ac vbi plures ſpiritus, pro data occaſione, operi cuipiam impendi ſolent, illi ibidem in procinctu manentes, promptuaria quædam, vbi diuerſentur, idonea procudunt. Quare non tantum de hac *medulla*, verum de ipſis *neruis* paſſim obſeruamus, quod quoties ramus exilis in plures ſurculos, huc illuc emittendos, diſtribuitur, ſemper in ipſo diuiſionis nodo, *plexus* reliquo nerui trunco longe maior accreſcit; vt mirum ſit, vnde neruus ita in medio ductu ſubſtantiam nouam & molem ampliorem acquiſierit. Verum ſuper his, alijſque ad Neruorum doctrinam ſpectantibus, poſthac in ſequentibus differere oportebit.

CAPUT XIX.

De Syſtemate neruoſo in genere, vbi partibus eius (quæ ſunt Nerui & Fibræ) deſignatis, totius œconomiæ Animalis proſpectus exhibetur.

De neruis agere neceſſariũ.

CUm hactenus ſingulas ipſius *Cerebri*, *Cerebelli*, ac *Appendicis medulloſæ* regiones ſpeculati, eorum omnium apparatus & munera, nec non partium, & proceſſuum, vaſorumque ſanguiferorum ad vnaquæque iſthæc pertinentium *Vſus* & *Officia* deſignauerimus: iam tempus eſt ſiſtendi gradum, ac à turbido & vorticoſo hoc diſquiſitionum pelago, me in portum recipiendi: At vero quia nondum littora extrema & oras vltimas me appuliſſe comperi; quin vltra hoc fretum iam nauigio noſtro peractum, adhuc *Syſtema neruoſum*, pluresque in illo *ſinus*, *mæandri*, ac ſumme *intricati receſſus* perluſtrandi reſtiterint: idcirco, etiamnum velis vento datis, procedere, & difficile ὑδρολογίας penſum aggredi ſtatuimus; eoque magis, quoniam ſine perfecta Neruorum ſcientia, Cerebri eiuſque appendicis doctrina, mutila prorſus ac imperfecta relinquetur; neque enim quæ circa iſthæc iam tradita ſunt, ſatis intelligi aut illuſtrari queunt, nec (quod præcipue meditor, & priorum diſquiſitionum finis eſt) ſine iſtis præcognitis *Cerebri* & *Neruoſi generis Pathologia* rite inſtitui poteſt. Et vero multa ſunt quæ à tali incepto quenquam facilè deterreant: nempe opus arduum, & periculoſa plenum alea; quodque prima fronte plus difficultatis & ſpinoſi laboris, quam iucunditatis aut fructus, promittit.

Licet arduum.

Deinde obijcient nonnulli, hanc prouinciam à prioribus Anatomicis iamiam perfecte ornatam & excultam fuiſſe, vt eam recolendo, rem ſatis actam agere videar. Attamen his in promptu eſt referre, 1. quod *Neruorum Anatomia* ſpeculationes iucundiores vtilioreſque ſuggerit, quam vllarum præterea in corpore animato partium Theoria: hinc permultarum actionum paſſionumque in corpore noſtro euenire ſolitarum, quæ alioqui difficillimæ ac inexplicabiles videntur, veræ ac genuinę rationes depromuntur; nec minus ab hoc fonte, abditę morborum & ſymptomatum cauſę, quę vulgo ſagarum pręſtigijs aſcribuntur, erui & perſpicue ſatis explicari poſſunt. Quoad noſtras vero obſeruationes circa neruos inſtituendas, me neque aliorum veſtigia calcare, nec prius dicta vſque ad crambem repetere, ex ſequentibus plane liquebit.

Syſtema neruoſum quid.

Itaque vt iuxta inſtitutum noſtrum *Syſtematis neruoſi* explicationem aggrediar; ſub hoc nomine comprehendere liceat partes vniuerſas, à quibus ſpiritu animali dotatis, *motus* & *ſenſus*, ſcilicet aut alter tantum, aut ſimul vtrique in toto corpore peragendi, neceſſario ac immediate dependent. Eiuſmodi autem partes, reſpectu τῦ ἐγκεφάλε, & *medulloſæ appendicis*, habent ſe velut ramoſa propago circa arboris truncum concreſcens: ſupponendo nimirum quod *Cerebri* & *Cerebelli corticales ſubſtantiæ radicum* loco fuerint, quodque *medullares* vbique *ſubſtantiæ*, pro *ſtirpe* & *alburno* ſumantur; *germinatio neruoſa* in *neruorum* & *fibrarum* diuaricationes, tanquam in ramos, ramuſculos, & frondes expanſa apparebit: Vel ſi ἐγκέφαλος, præcipuam Animę ſenſitiuę partem ac potentiam

tiam in se continens, pro luminaris cuiusdam, tanquam *Solis*, aut *Astri* corpore accipiatur, *Systema Neruosum* erit *radiosa concretio* illud circumambiens. Quippe spiritus animales à Cerebro & Cerebello, cum medullari vtriusque appendice, velut à gemino luminarie ffluentes, Systema neruosum irradiant, adeoque singulas eius partes, *motus*, aut *sensus*, aut simul vtriusque (prout dictum est) organa constituunt.

Eius partes. *Systematis Neruosi*, tanquam *texturæ radiosæ*, partes sunt vel *primariæ*, scilicet ipsa *neruorum* corpora, in quæ spiritus animales ab ἐγκεφάλῳ ac appendice eius medullari immediate profluunt; vel *secundariæ*, quæ sunt *fibræ* membranis, carni musculosæ, tendinibus, & parenchymatis quibusdam insitæ, aut intertextæ: quæ item spiritus animales in se continent; verum illos non nisi mediate & secundario à capite per neruorum corpora deriuatos accipiunt.

Supra ostendimus spiritus animales solummodo in *Cerebro* ac *Cerebello* procreari, è quibus iugiter emanantes, Caudicem medullarem (velut Organi Musici Arcam, quæ ventum tibijs omnibus insufflandum excipit) inspirant, ac implent: Exinde vero spiritus isti in *Neruos*, quasi totidem fistulas eidem appensas, delati, eosdam pleno influxu inflant, actuantque; dein qui è neruis exundant, fibras vbique in membranis, musculis, alijsque partibus dispersas subeunt, adeoque corporibus istis, quibus fibræ neruosæ intertexuntur, *vim motiuam & sensificam* impertiunt: atque *hi spiritus* cuiusque partis *insiti* dicuntur, in quantum scilicet haud, vt priores intra Neruos *conflui*, in perpetuo sunt fluxu, verum aliquanto stabiliores & magis constantes in corporibus subiectis diutius commorantur; atque solum pro data occasione, scilicet iuxta *impressiones interius* à Neruis acceptas, aut *exterius* ab obiectis inflictas, in lationes diuersimodas, pro *motu* aut *sensione* huius aut illius modi aut generis efficiendis, ordinantur.

Profecto, *Spiritus animales* intra *Neruos*, velut aquarum riui à perenni fonte, viua scaturigine defluentes, minime stagnant, non commorantur; sed decursu velut perpetuo dilabentes, nouo semper influxu à fonte suppeditato resarciuntur. Interim *spiritus* in *reliquo neruoso genere*, præsertim in membranis & musculoso genere scatentes, sunt velut aquarum paludes, & lacus extra riuorum alueos late diffusi, quorum aquę stagnantes haud multum sua sponte mouentur, verum ab iectis, aut ventorum flatibus agitatæ, fluctuationes diuersimodas concipiunt.

Sed quoniam inter Spirituum & Aquarum motus ac consistentiam non leue discrimen est, fortasse rem magis illustrauerit, si vtriusque generis *spiritus*, nempe influi, insitique, diuersorum lucis radiorum *actinoboliſmo* conferantur. Itaque lumen quando in cameram obscuram intromittitur, totamque è vestigio illuminat, concipere oportet, lucis ita celerrimæ diffusæ particulas esse *duplicis generis*; nempe *aliæ* sunt corpuscula ab ipso lumine emissa, quæ se quaquauersus in orbē diffundunt; ac insuper *aliæ* particulę luminosæ sunt corpuscula velut ætherea, prius intra poros aëris existentia, quæ à prioribus agitata, & velut accensa, contexturam quasi flammeam, tenuissimā licet, in toto diaphano expansam, efficiunt. Pari modo, Spiritus Animales è compage medullari in Neruos emanantes, sunt velut radij ab ipso lumine diffusi, atque spiritus alij, vbique in fibris scatentes, quasi particulæ lucidæ aëri inclusæ ac insitę se habent, quæ à prioribus actuantur, atque in motum ab ijs suscitatæ facultatis tum *sensitiuæ* tum *locomotiuæ* actus perficiunt.

Verum, vt melius constet, quo ritu spiritus animales *Systematis Neruosi partes*, tum *primarias*, tum *secundarias* irradiant ac citissime traijciunt; ita quidem vt vix lumen celerius per medium diaphanum feratur, quam spirituum ab vna extremitate systematis neruosi ad alteram communicatio instituitur; Hic paulo inquirere oportebit de *neruorum fibrarumque* neruosarum *origine*, item de illorum *fabrica* & conformatione, quales nempe poros & meatus, & quomodo pro spirituum Animalium traiectione aut commercio dispositos, vtraque hæc corpora obtinent.

Neruorū origo. Quoad *Neruos*, ex superioribus manifestum est, quod illi omnes è *medullari caudice* aut processibus eius immediate producuntur: adeo vt cum hæ partes, *viæ latæ & communes* sint, quæ tum à Cerebro, tum à Cerebello ducunt, *Nerui* omnes *semitæ particulares* sint, ab ijsdem quaquauersus in singulas corporis animati regiones protensæ. Quare eadem medulla quæ nerui cuiusque origo est, quatenus in filum tenuius protrahitur, eiusdem nerui materiam constituit; quæ quidem vt solidior & compacta sit, peculiari *piæ meningis* productione inuestitur: Nam sicuti à massa argentea fila omnia producta inaurantur; ita membrana eadem quæ Caudicem medullarem obuelat, cum Neruis omnibus ab eadem productis vna producitur, eosque omnes inuestit. Porro, è medullari isto principio plures Neruuli simul oriundi, velut per manipulos egrediuntur; qui tamen, melioris commeatus gratia, statim vniti, & extra claustra ossea delati, tunica communi à *dura matre* ascita includuntur. Supponimus enim (quod etiam infra clarius ostendetur) *Neruos* omnes ad partes aut membra quęuis particularia destinatos, *distincte & seorsim oriri*, atque *ita in toto illorum ductu permanere*. Quod autem sæpe Neruus vnus, quasi truncus apparens, postea in plures ramos abire videatur, ideo est, quia rami isti, reuera toto tractu singulares & diuisi, in vnam quasi fasciam colliguntur; nam aliquoties ramos istos in vnum quasi Nerui funem coalescere visos, diuisione vsque ad originem facta, ab inuicem separauimus; neque enim aliter motuum obeundorum instinctus, ita respectiue ad has aut illas partes, seorsim ab alijs, ad quas eiusdem trunci rami pertingunt, deferri poterint.

Neruorum ductus non, vti Arteriæ & Venæ, perforati existunt; nam illorum compages non modo stylo cuiuis imperuia est, sed & pespicilli siue microscopij applicatio cauitatem nullam his adesse confirmat. Quod ad Tubulos olfactorios attinet, isti ita conditi videntur, non pro spirituum animalium commeatu, verum vt serositates quædam hac via elabantur. Ipsi autem spiritus in lateribus, ac minime in Cauitate vtriusque Tubuli feruntur; cæteri autem Nerui substantia compacta & plane firma constant, vt humor subtilis qui spirituum vehiculum est, illorum compages, non secus ac spiritus vini extensas fidium chordas, tantummodo sensim perreptando, traijciat. Hinc arguere licet, quod siquidem spiritus animales pro expansione sua nullam intra Neruos cauitatem manifestam requirunt, neque tali ijsdem opus esse intra Cerebri compagem; quin ventriculos, ita vulgo dictos, in aliud quam hoc munus deputare oporteat.

Sunt autem *Nerui corpora alba, teretia & rotunda*: intra Cranium, & prope origines suas, quatenus solum *pia matre* obducti, *molliores* & disruptui faciles existunt; extra hoc, in quantum plures fere semper colligati, *dura matre* insuper vestiuntur, *duriusculi* & *tenaciores* euadunt. *Nerui* ipsi (prout microscopij ope detegere licebit) per totum poris & meatibus, quasi totidem alueolis densissime excauatis & inuicem contiguis, instruuntur; ita συριγγώδης eorum substantia, instar cannæ Indicæ, vbique porosa ac peruia est.

Intra hæc spatiola, spiritus animales, siue corpuscula valde subtilia, & ex sua natura semper in motum prompta, blande scaturiunt, quibus tum pro vehiculo, tum etiam pro retinaculo, *latex aquosus*, & ipse partium valde subtilium, adiungitur. *Humor* iste *fluiditate* sua spiritus per totum systema neruosum diffundit; item *viscositate* sua eosdem, ne protinus dissipentur, velut in systasi quadam ac serie continuata retinet: videtur enim quod sine tali humore, spiritus intra neruosum genus consistere nequeunt, quin tenues euanescant in auras. Porro, idem humor non minus pro specierum sensibilium traiectione requiritur: quippe spiritus Animales, velut lucis radios, per totum systema neruosum diffundi supponimus: atque radij isti, nisi humidæ aëris particulæ ijsdem admisceantur, rerum Iconas siue simulachra non facilè transmittunt, prout obuium est in scenographia optica, quæ à nimio Solis fulgore & claro iubare obfuscatur. Pariterque à *succi Neruosi defectu* aut *deprauatione*, spirituum animalium inordinationes, ac sępe horrendos Cerebri & Neruosi generis affectus oriri, in promptu habemus ostendere.

Succinorum vsus utilitas.

Succus iste *Neruosus* à Cerebro & Cerebello in Appendicem medullarem deriuatus, exinde per Neruos in totum

tum genus neruosum vsque blando allapsu defertur, ac integrum eius Systema irrigat. Ab æquabili huius emanatione, spirituum animalium per totum expansi odependet: atque horum subsistantia, imo ipsius *Animæ sensitiuæ hypostasis*, in eiusdem humoris diffusione fundatur. Spiritus animales sibimet relicti, huiusce laticis motui obsequuntur, & cum ipso simul eodem cursu circumfluentes, placide expatiantur; interea tamen, pro data occasione, ijdem spiritus, velut aura super aquas illas commota, lationes alias, easque rapidiores concipiunt: Nam sicuti in fluuio, à ventis ac ab iniectis diuersimodę vndulationes concitantur; ita spiritus animales ab obiectis suscitati, pro munijs *sensus* & *motus* obeundis, intra neruosum genus vltro citroque tendunt, alijsque modis huc illuc agitantur.

Fibrarũ neruosarum

Verum, ad *partes Systematis Neruosi* vt redeam, præter ipsos *Neruos*, etiam *fibræ*, membranis, carni musculosæ, parenchymatis, alijsque partibus sparsim intertextæ, ac in tendinibus vnitæ, motus & sensus organa sunt. Quinimo facultatum istarum actus, *fibræ* principaliusac immediatius quam *Nerui* exequuntur; nimirum illæ musculum aliasque partes motiuas contrahendo, *motum* ipsum efficiunt; *Nerui* tantum *motus* istius obeundi *instinctum* ab ἐγκεφάλῳ deferunt. Pariterque in *sensatione fibræ* sensibilium impressiones primo & immediate accipiunt, easdem (non aliter quam chordæ musicæ pectinis pollicisue strictura)intrinseca particularium modificatione exprimunt, variosque obiecti appulsus simili fibrillarum motu, tanquam mobili & fluido charactere repræsentant, cuius Ideam Nerui tantum capiti transferunt.

Origo.

Circa *fibras neruosas* inquirere oportet, vndenam illæ *originem* suam habent: Nam plane constat, quod non immediate ab ἐγκεφάλῳ aut medullari eius appendice oriuntur; nec minus improbabile est, easdem (vti vulgo fertur) à *Neruis* produci: Quippe quod asseritur, *Fibras* esse *Neruorum productiones*, eorumque in minutias disceptorum quasi ramusculos capillares, haud verisimile videtur; quia nempe *Fibræ* in quibusdam partibus iuxta positæ, mole sua centuplum ad minus excederent magnitudinem *Nerui* qui ad *partem* istam defertur: Id quod manifesto liquet ex *tendine* cuiusque musculi, quem, è fibris vnitis conflatum, obseruare est Neruo eidem inserto longe maiorem existere. Et profecto pari fere ratione inducti opinamur, ipsum quoque *humorem neruosum*, quo membranæ & fibræ musculosæ perfundi solent, non solo Neruorum ductu & commeatu in illas deriuari; quia scilicet multo vberior & copiosior aggeritur, quam vt per angustos istos transitus illuc afferri possit, prout liquido patet in vlceribus strumosis, atque in tendinum; partiumque neruosarum absceſſibus aut vulneribus, in quibus humor glutinosus in tam ingenti copia exsudat, vt eum Nerui omnes totius corporis vix supplere valeant.

Quapropter super his statuendum esse videtur, quod *Fibræ*, Neruorum in capillamenta diremptorum continuatæ portiones minime fuerint; quodque Fibræ omnes originaliter à Neruis non procedunt, quoniam aliquæ istarum, cordi scilicet & vasis eius intertextæ, æque ac Nerui ipsi primæuæ, cum ijsdem simul ab initio coëxistunt. Pleræque tamen *Fibræ*, quoad productionem suam, à *Neruis* dependent; atque omnes quoquomodo productæ, spirituum animalium copias & supplementa, etiam motuum ab ijs obeundorum instinctus, à Neruis constanter accipiunt.

Itaque vt *Fibrarum genus* & *natalitia* recolamus; istæ sunt 1. vel *spermaticæ* & *primigeniæ*, quarum rudimenta, pariter antiqua ac Cor & Cerebrum, in conceptu posita, postea sensim accrescunt; quales nimirum, vti dictum est, in ipso Corde, vasis appensis, membranis, & quibusdam alijs partibus, quæ prima embryonis stamina efformant, reperiuntur: vel 2. *Fibræ* aliæ *secundario* & per *epigenesin* producuntur; cuiusmodi potissimum sunt, quæ *partes* in complementum fabricæ animatæ adscitas, ac imprimis *sanguineas* vulgo dictas, intertexunt, quas ad hunc modum progigni censemus.

Cor & *Cerebrum*, cum *Arterijs* & *Neruis* ijsdem appensis: sunt partes primigeniæ ac summe originales; *istæ* autem pro aliarum epigenesi, partiumque omnium sensitiuarum nutritione, duplicem humorem distribuunt: scilicet *vnum spirituosum*, & particulis valde actiuis præditum, qui à Cerebro & Cerebello per neruorum ductus, in exigua tamen copia, perpetim scaturit; atque *alterum pigrum & molliorem*, qui vbique è *massa sanguinea* per arterias depositus, multo vberius suppeditatur. *Hic posterior* in se plurimum hebes & crassior, à *priore* actuatur, ab eoque velut fermento quodam imbutus, vigorem & vegetationis potentiam acquirit. Enimvero *succus neruosus*, quatenus secum spiritus animales diffundit, vnicuique parti, præter motus & sensus facultates, etiam formę & figurę determinationes impertit. Porro, dum alteri humori arterioso adiunctus; in membri aut partis enutriendę molem ac materiam disponitur, quosdam quasi tractus, ipsas nempè fibras, in quibus spiritus animales vna aduentantes resideant & expatientur, efformat. *De liquore nutritio.*

Fibrarũ vsus.

Hic gemini humores, in quauis parte sensitiua vna coëuntes, *liquorem* vere *nutritium*, qui nempe simul *spirituosus* ac *alibilis* existit, constituunt: Et reuera ambo isti succi, scilicet *Neruosus* & *Arteriosus*, vna coniugati, habent se velut semen masculinum & fœmininum, quę in vtero fęcundo permista, humorem plasticum, cuius virtute animal efformatur & accrescit, efficiunt. Hinc obseruare est, prout liquoris spirituosi, aut alterius succi dilutioris particulę, scilicet *hæ* ab *arterijs*, vel *istæ* à *Neruis* suppeditatę, quoad δυνάμεις prępollent, animalia quęque magis aut minus agilia, actiua, & ad motum ac laborem quemis impigra euadere. Porro, ab vnius aut alterius humoris prępollentis vitio ac deprauatione, *morbi* huius aut illius farinę excitantur; de quibus, ac insuper quę ad *humoris nutritij* explicationem spectant, erit alibi forsan aliquando fusius differendi locus.

Spiritus animales, qui *fibrarum* series ordinatas, & quasi loculos subeunt implentque, illuc per Neruorum ductus confluunt; attamen *Spiritus*, qui *fibris* musculoso generi intertextis *insident*, à sanguine arterioso, ibidem copiosius perfuso, nutrimentum, imo & copias quasi subsidiarias accipiunt: quo quidem, tum ipsi spiritus propter *motus obeundos* vim maiorem, & velut elasticam, acquirunt, ita vt eorum impetus forti connixu excitatus, *pulueris Tyrij explosioni* similis videatur, tum etiam spiritus ijdem, intra musculos profusius quam in membranis alijsque partibus assolet, continuo absumpti, è pabulo sanguineo quadantenus resarciuntur. Quippe cum *succus arteriosus neruoso*, intra partes sanguineas scatenti, vberius accedit, opinari fas sit, quod iste etiam spiritibus illuc vna adductis *particulas* quasdam quasi *nitro-sulphureas* superinducat, ijsque intime affigat; adeoque propter hanc copulam, summe flatuosam & rarefieri aptam, ipsi *spiritus* illic magis actiui euadunt; proinde vt in nixu quouis motiuo, quo musculum subito intumefaciunt, isti veluti accensi exploduntur.

Porro *spirituum* à valido exercitio absumptorum cita *refectio*, sub hac ratione etiam aliquatenus à *sanguine* peragitur, in quantum scilicet *particulis spirituosis* relictis, & *per motum viduatis*, eiusmodi materię in explosionem aptę *noua* statim *copula* adiungitur: Neque enim possibile est immensam spirituum iacturam, quę in duris laboribus contingit, (si isti penitus dispereant,) supplementis tantummodo per Neruos ascitis intra breue tempus resarciri posse. Super his, si quando posthęc de musculorum motu dicemus, fusius differemus.

Spiritus animales intra singulos musculos iuxta fibrarum series dispositi, totidem quasi militum turmę, seu manipuli distincti videntur; qui omnes veluti in specu constituti, prout noua impressio ijsdem, vel exterius ab obiectis, vel interius ab ἐγκεφάλῳ per Neruos aduehitur, illico in varias formas & τάξεις peculiares, pro *motu* aut *sensu* huius aut illius generis obeundis, ordinantur. Visu dignum est, horum gestus in animali recens occiso & cute denudato conspicere: Quippe cum vita perijt, & spirituum vis omnis per neruos influa penitus cessauit, vsque tamen spiritus insiti in toto corpore è musculis erumpentes, eosdem exagitant, atque in varios spasmos & trepidationum motus cogunt.

Ex prędictis colligere licebit, qualis sit spirituum animalium dispositio siue διάταξις in toto corpore animali: nimirum illi in *corticali*, tum *Cerebri*, tum *Cerebelli* substãtia procreati, in *vtriusque meditullia*, velut intra distinc- *Spirituũ animaliũ dispositio in toto corpore.*

cta emporia congregantur; ac in vtriuſque expanſione facta *Animæ ſenſitiuæ potentias* quaſdam *interiores* exerceri faciunt; attamen *ijdem ſpiritus*, ſpatia ampliora affectantes *medullam oblongatam* (velut organi muſici Arcam, vti dictum eſt) ſubeunt, ac implent; intra quam ſcatentes, *ſenſibilium impreſſiones motuumque inſtinctus* vltro citroque ferunt. *Amedulla oblongata* & *ſpinali* ijdem *ſpiritus*, niſi cum aliàs occupantur, exterius tendentes, verſus ſingulas totius corporis partes emanant; qui tamen ita foras euagantes, ſiquidem valde anguſtas pro commeatu vias, nempe teretia *Neruorum* corpora, pertranſeunt, haud cateruatim & denſo agmine, at ſolum ordinatim contracti, & velut per manipulos erumpunt: verum iſti vltra neruorum extremitates delati, ibidemque membranas, muſculos, aliaſque partes ſenſiles, occupantes, in campum quaſi ampliſſimum ſe dilatant, & acie valde diffuſa, fibrarum vbiuis conſitarum poros & meatus incolunt; vbi etiam nouo pabulo à ſanguine dotati, vegeti magis ac in munia deſignata expediti euadunt.

Spirituũ reparatio in extremis vnde.

Hic forſan inquiratur, quomodo ſpiritus animales in corporis habitu, copijs ita numeroſis diffuſi, per adeo anguſtos Neruorum canales ſuppleri poterint. Cui referimus, quod qui exterius reſident, nec cito euaporant, nec circulatione remandantur; quare cum Fibræ omnes ſpirituum influxu ab initio paulatim facto implentur, ſupplementa perexigua ſufficient, quæ impendia illorum reſarciant: Nec enim iſti exterius degentes, in quantum à pabulo ſanguineo reficiuntur, crebra licet actione, multum abſumuntur.

Sanguinis & ſpirituũ animaliũ diſtributio in quibus differant.

Hinc diſcrimen annotetur inter *ſanguinis* & *ſpirituum animalium* diſtributiones. *Iſte latex* quoniam in circulo reducitur, ideo vaſa eius in toto progreſſu, quoad trunci molem & ramificationes ab eo dimiſſas, proportionatur, ita nimirum vt *arteriæ magnæ rami* à Corde profecti, tantundem ſanguinis contineant, quantum propagines ab illis in partes omnes exporrectæ. Attamen quia *ſpiritus animales* ſemel progeniti, & exterius lati, illic diutius ſubſiſtunt, ac lente admodum & paulatim euaporant; ideo *vaſa illos deferentia*, ſcilicet *Nerui*, reſpectu fibrarum excipientium in proportione longe minori fabricantur; ne forſan à nimio ſpirituum animalium ſupplemento, & *recentiorum* vſque in partes neruoſas aggregatione nimis denſa, *veteranorum acies* prius inſtructa confunderetur, adeoque omnium perturbatis ordinibus, functionis animalis exercitia ſuſque deque haberentur. Enimvero, ſiquando ſpiritus nimis acres fiunt, vt propterea velut œſtro perciti, cum tumultu & impetuoſitate ſyſtema neruoſum irruant, exinde membrorum ſumma inquietudo & iactatio indiſcontinua excitari ſolent, quibus aliquando rabies ac furor ſuccedunt.

In *ſpirituum animalium diataxi* & ordinatione, qualis modo deſcribitur, *Animæ ſenſitiuæ hypoſtaſis* ſiue eſſentia conſiſtit, quæ nempe ſolummodo eſt *ſpirituum illorum* (qui velut Atomi, ſeu particulæ ſubtiles ſibi mutuo adhærentes & concatenatæ, ſub certa ſpecie configurantur) *ſyſtaſis quædam*, ſiue *vmbratilis ſubſiſtentia*. Porro iſtius Animæ *facultates* ab eorundem ſpirituum intra prædicta ἐγκεφάλε & ſyſtematis neruoſi organa *varia metatheſi* & *geſticulatione* dependent. Verum huius Animæ & potentiarum eius conſideratio peculiarem tractatum exigit, quem poſthæc (annuente Deo) inſtituemus: interim methodi noſtræ ratio poſtulat, vt Neruorum cenſu particulari facto, νευρολογίαν (quantum tenuitas noſtra poteſt) exactam tradamus.

Quandoquidem autem in præmiſſa *Neruorum* & *Fibrarum* conſideratione generali, *ſucci neruoſi* & *nutritij* mentio facta erat; neque tamen, quæ ad eorum naturas & potentias ſpectant, ſatis plene & perſpicue traduntur: idcirco hic parum diuertere liceat, & data opera inquirere, quales *ſucci* ſiue *humores* in corporis animati partes enutriendas, & per quas vias feruntur; item quo ritu *nutritionis penſum* ab ijſdem peragitur: Dein, hac difficultate expedita, in *Neruorum doctrinam* via plana ac facilis ducit.

CAPUT XX.

De liquore neruoſo; & vtrum iſte, an humor ſanguineus ſit nutritius.

AQuo *ſanguinis Circulatio* innotuit, planeque conſtitit ipſum nullibi ſtagnare, ac diu ſubſiſtere, ſed motu reciproco ſemper velut in circulo deferri; in dubium vocari cœpit, vtrum latex eius *nutritius ſit*, necne: Præterquam enim quod rapidior ſanguinis, velut Torrentis, decurſus ripas quas interfluit atterere, illiſque particulas quaſdam auferre potius, quam aliquid ijſdem affigere poſſe videatur; ipſa inſuper *ſanguinis ſubſtantia*, vtpote *retorrida* ac *aſperior*, nutritioni prorſus inepta perhibetur. Quare vt ſuccus huic muneri magis idoneus inueniatur, *neruorum* ductus abditique receſſus luſtrantur; cumque intra illorum poros & meatus latex quidam ſcatere deprehendatur, ſtatim reiecto ſanguine, iſte *neruoſus humor nutritij titulo* donatur: quo tamen iure, qualique modo *nutritio* reuera peragatur, præſentis inſtituti erit inquirere.

Sanguinẽ poſſe eſſe nutrimẽtum partium probatur.

Atque hic imprimis, vt *ſanguinis* patrocinium ſuſcipiamus, facilè erit oſtendere, materiam corpori alendo ſatis aptam, eiuſque penum ſufficientem in illo contineri: nam præter ſanguinis *ſubſtantiam ſulphuream*, quæ perennis intra Cordis focum accenſione, exindeque in vaſis deflagratione, *vitam*, ac in perfectioribus animalibus *calorem* producit; etiam *alius* quidam *humor mollis* & *alibilis* habetur, qui inter circulandum, per ſingulas corporis partes diſtribuitur, accreſcendo ijs nutrimentum ac molem addit: Quinimo ipſa ſanguinis deflagratio, plane vt ignis in opere coquinario, humorem hunc quaſi elixat & præparat, quo facilius in cuiuſque partis alendæ ſubſtantiam aſſimiletur: hinc fit vt propter caloris in ſanguine defectum, non minus quam exceſſum, ſæpe nutritio præpediatur.

Quod autem eiuſmodi *ſuccus alibilis* in maſſa ſanguinea contineatur, ſatis demonſtrat laticis eius *Anatome*, ſeu *Analyſis ſpontanea*, ſanguis enim extrauaſatus, cum ſponte ſua in partes ſecedit, hic *liquor* à *craſſamento purpureo* disjunctus, eidemque innatans, *limpidus* apparet; verum ob contenta ſua ſpiſſiora, ſcilicet particulas nutritias, oui albuminianalogas, à leni calore facilè inſpiſſatur, & albeſcit: id quod familiari hoc experimento cõſtat, nempe ſi in ſcutella ſuper ignem paululum tantum euaporat, illico totus liquor in *gelatinam albam* concreſcit. Hoc liquore, prout ſanguis plus aut minus imbibitur, animalia accreſcunt, & magis carnoſa aut macilenta euadunt: Nam & ſanguis iuniorum animalium à frigore reſolutus, multo plus eiuſmodi albuminis quam vetuſtiorum exhibere ſolet: & quotidie inter menſas aduertere licet, è carnibus agni aut vituli igne affatis, eiuſmodi glutinis plurimum; ex ouilla & bubula, præſertim vetuſtiore, nihil fere exſudare. Quapropter exiſtimare fas ſit, *ſanguinem* eſſe vere *nutritium*, & *materiæ* ad cuiuſque partis molem aut ſubſtantiam adijciendæ penum fere totam, aut ſaltem multo maximam, ex ipſo diſpenſari: ſi quando autem ab hoc munere ſuo deficiat, id accidit, non ex naturali ipſius ineptitudine, ſed quod craſis eius interdum deprauetur, atque vti ſtomachus, vitio quodam laborans, chylum à ſe coquendum eijciat, aut peruertat.

Ei tamen accedere aliud à capite per neruos ad. fluens.

At vero *ſanguis*, vt non ſolus ac vnicus eſt humor qui in corpore animato diſtribuitur, ita nec integrum nutritionis munus ſolitarie ac per ſe exequi poſſe videtur: nã præter ipſum, per arterias & venas diffuſum, *latex* alter à *capite per Neruos* vbique per totum diſpenſatur; quem aliquatenus ſaltem nutritioni conferre oſtendetur.

Succum hunc Cerebro & neruoſo generi ineſſe.

Quoad *prius*, plures ſunt rationes quæ iſtiuſmodi *humorem Cerebro ac Neruoſo generi* ineſſe, & per totos eorum ductus ſcatere declarant. Niſi enim ſpiritus animales iugiter emanantes in tali latice, qui illis pro vehiculo eſt, fundarentur, ipſi non eſſent contigui, neque Animæ ſenſitiuæ ſyſtaſin connectere & continuare poſſent: Nam ſi olim Hippocrates obſeruauerit, *ſpaſmos* ſeu motus conuulſiuos ab *inanitione* & *ſiccitate* produci; illud forte hac ratione contigit: nempe quod humore in Neruis aut fibris deficiente, ſpiritus ab inuicem diſtracti ſeiunguntur; qui tamen, vt mutuos amplexus &

quaſi

quasi manuum complicationes vsque retineant, corpora continentia flectunt, & valde contrahunt, adeoque in spasmos agunt. Præterea *succi neruosi diffusionem*, tendinum partiumque neruosarum vulnera & abscessus, quorum vtraque ichorem tenuem, & excretioni meræ sanguineę prorsus absimilem extudant, testari videntur: Nec minus è *ganglijs & concretionibus strumosis* hoc arguere licebit. Inter dormiendum, prędictus humor in Cerebrum ac Neruos vberius influere, eorumque meatus obstruere solet; ideoque euigilantibus, quo illius reliquię discutiantur, *oscitationes* ac *pandiculationes* crebræ superueniunt. Denique in promptu esset ostendere, quod à neruosi humoris deprauatione, *Melancholia*, *Mania*, & mirabiles quędam *affectiones conuulsiuę* procedunt. Quod vero obijcitur, eiusmodi humorem non adesse, quia talis è neruis discissis effluere non percipitur; quodque item Nerui ligati non, vti arterię & venę, supra ligaturam intumescunt: referre licet, quod liquor in neruoso genere scatens valde subtilis & spirituosus sit, quique à lucta & corrugatione circa istas partes, quando asperius tractantur, habita, imperceptus facile euaporare ac dissiari poterit: tum pręterea obseruare est in quorundam animalium catulis recens natis, quibus succus iste adhuc viscosus, nec ita facile difflabilis existit, eorum Neruos maiores, si vinculis constringantur, supra ligaturam intumescere.

Vnde deueniat. Itaque cum constet, humorem quendam cęcos τῷ ἐγκεφάλῳ, appendicisque tum medullaris, tum neruosę, ductus & meatus perreptare; proxime inquiramus oportet, *vndenam* illuc *iste adueniat*, & *quo tendat*; cuiusmodi demum *indolis* ac *vsus* fuerit. Circa hęc, *primo* ex superioribus constat, quod prędictus latex spirituum animalium vehiculo inseruiens, vna cum ipsis è sanguine, Cerebri ac Cerebelli oras exteriores irrigante, perpetim instilletur, qui exinde Caudicem medullarem traijciens, postea leni scaturigine per totam systematis neruosi compagem diffunditur; ita vt *neruosi humoris primi fontes* in *Cerebro* ac *Cerebello* existant. Insuper vero huic latici, spirituum animalium copias conuehenti, atque ab ἐγκεφάλῳ tantum suppeditato, *humor* quidem *alius*, tanquam *auxiliarius*, in toto ductu accedit, eumque alias defecturum instaurat reficitque.

Huiusmodi *supplementa & subsidia*, quę humori neruoso ab ἐγκεφάλῳ emananti aliunde accedunt, à *lateribus* & *extremitatibus systematis medullaris* & *neruosi* excipi, ac intus admitti, censemus. Ex *sanguine* has partes toto ductu irrigante, *humorem* velut *secundarium* instillari supra ostendimus; quippe arterię non modo Caudicem medullosum, sed etiam maiores neruorum truncos pluribus in locis assequuntur, ijsque propagines sanguiferas inferunt. Pręterea siquidem spiritus animales intra neruosum genus scatentes, pro motu ac sensu peragendis vltro citroque tendunt, adeoque duplicem aspectum gerunt; probabile est etiam, quod *liquor neruorum irriguus*, vti plerumque prorsum, ita aliquando retrorsum tendat; proindeque quod *neruorum extremitates*, partibus quibusdam implantatę, ex ijs *humorem* quo saturantur, aut saltem *effluuia quędam*, imbibunt, eaque non raro in ipsum Cerebrum transferunt. Certe extra dubium est, fibras, ac filamenta neruosa, quę sensorium gustus atque viscera coctioni inseruientia obducunt, ab alimentis ingestis libamina quędam immediate excipere, quibus in magna inedia & spirituum exolutione ipsi Cerebro suppetię feruntur. Quippe si quando spiritus huius incolę, à graui & diuturno labore plurimum exhausti, deficere incipiunt, ἀωρήξει, aut Cardiacis vix deglutitis refectio citissima peragitur, longe quidem prius quam sanguinis commeatu succus alibilis Cerebri oram appellere queat.

Porro verisimile est non tantum benigna alimenti effluuia per *neruorum extremitates* circa viscera desinentes excipi; verum etiam eadem hac via materiam sępe infestam, & quodammodo malignam, per neruos, eorumque ductus τῷ ἐγκεφάλῳ communicari. Enimuero succi prętternaturales, circa hypochondria, Lienem, Vterum, aliaque viscera congesti, corpuscula vaporosa emittunt, quę non tantum massam sanguineam inquinant, eaque mediante Caput afficiunt, verum immediatius *neruorum ductu* Cerebrum scandunt, ipsumque graui noxa percellunt. Hinc enim ex parte procedit, quod *hypochondriaci* & *hysterica* viscerum inferiorum culpas per symptomata in Cerebro & neruoso genere excitata ita grauiter luunt; hinc *optij pilula* vixdum à ventriculo dissoluta, torporem accersit. Verum super his copiosius differere, non huius loci est. Quod restat, post *succi neruosi scaturagines*, & *auctaria* modo detecta, eius *virtutes & influentias* considerare oportet.

Circa *Liquorem neruosum* inquirendum erit, ecquid iste in *transitu* agit, nempe dum intra Cerebri & Cerebelli meditullia, Caudicem medullarem ipsaque neruorum corpora scaturit: *secundo*, dein cuiusmodi vsibus inseruit, cum neruorum finibus elapsus, in *systematis neruosi partes secundarias* late diffunditur.

Succi neruosi vsus in Cerebro. Quoad *prius*, *Liquoris neruosi*, dum iste ἐγκέφαλον ac vtramque eius appendicem pertranſit, pręcipuum munus videtur, *spirituum animalium vehiculo esse*; quos quidem diffusione sua conducit, & sub eadem systasi continet. *Quinimo* hic latex varios spirituum, pro motu & sensu peragendis, schematismos refert; non secus ac humidę aëris particulę radiorum lucis configurationes opticas traijciunt. Prętterea item partium prędictarum *nutritio*, & in maiorem molem accretio, à *succo neruoso* easdem irrigante aliquatenus dependet, vti mox ostendetur.

In systemate neruoso, &c. Attamen maxima habetur quęstio de liquore hoc vltra neruorum fines, in *secundarias systematis neruosi partes*, earumque commeatu in totum corpus diffuso; nempe an talis partium solidarum omnium, aut aliquarum, per se *succus nutritius* sit vti Authores varie opinantur, vel cuinam alij officio destinetur.

Circa hęc imprimis constat, quod *Cerebrum*, & *Nerui*, cum succo ex ipsis scaturiente, *materiam* aut saltem *influentiam* quandam *nutritionis operi contribuunt*; quę si forte deficiat (cuius defectus indicium est, si in parte aliqua facultas animalis vacillat) mox ibidem nutricatus inhiberi, aut peruerti solet. Hoc in *Paralysi* à causa euidente, sine pręuia sanguinis dyscrasia, excitata, plane cernitur, vbi motus, aut sensus, aut simul vtriusque priuationi atrophia breui succedit. Porro in *affectione Scorbutica*, quando labes *succum neruosum* corripuit, vt ægroti Vertigine & Scotomia, cum doloribus vagis, spasmis, & crebra membrorum resolutione affligi inceperint, statim caro velut in tabidis concidit, ac, sine pulmonum vitio, ægri quasi phthisi affecti emarcescunt.

Quomodo ad nutritionem conferat.

Vulgaris obseruatio est, quod ab immodico Veneris vsu, etiam à gonorrhœa inueterata, ab vlceribus strumosis, alijsque abscessibus, quibus multum succi neruosi impenditur, totius corporis intabescentia producitur. Certe, ni fallor, quædam *Atrophia*, imo & *exanthematum* genera sunt, quæ cum sanguis quoad quantitatem & crasin non multum in vitio fuerit, omnino à *succi neruosi defectu* aut *iniqua dispensatione* pendere videntur. Denique, morborum & symptomatum quorundam consideratio *liquoris neruosi diffusionem*, eiusque in partes omnes magnam *influentiam* ita plane confirmant, vt nullus vel dubitandi locus relinquatur.

Nec minus affectuum quorundam *curatio*, & *remediorum vsus*, idem hoc ratum faciunt. Nempe hinc ratio petitur, quare emplastra Cephalica in phthisi opem adeo insignem sępe prestant; non quod seri in pulmones depluentis Catarrhum sistunt, (vti vulgus opinatur,) verum quia Cerebrum corroborando, *succi neruosi crasin* prius vitiatam restituunt. Propter hanc causam est, quod affectus quidam, liquoris neruosi culpa excitati, cuiusmodi inter alios sunt *cancrosi* & *strumosi tumores*, difficillime curantur; quia scilicet morbida Cerebri eiusque laticis irrigui tinctura (siue eadem innata, siue acquisita fuerit) haud facile emendatur: aliquando tamen, cum morbi radix in Cerebro, aut neruoso genere delitescens, sponte naturæ, vel fortuito cuiusdam remedij vsu profligatur; mox aliarum partium symptomata, licet in totum neglecta, non sine miraculi suspicione euanescunt. Quanti autem Cerebri alteratio pro sanandis grauissimis quibusdam affectibus fuerit, instantiæ quædam ab *arte veterinaria* desumptę clare ostendunt.

Cum pro *fœdo Equorum morbo* (vulgo *Farcin* dicto, quem Helmontius Lui Gallicę analogum & contagij

eius Authorem asserit,) sanando plures medicinæ methodi & administrationum modi incassum tentari solent; certissima curandi ratio, quam sæpius cum bono successu adhibitam noui, in eo consistit, vt *pharmaca* quædam *acria*, cuiusmodi sunt *Flammula*, *Hydropiper*, *Ranunculus*, & similia quæ sale volatili plurimum abundant, in massam contusa, & equi affecti auribus imposita, ibidem 24. circiter horas detineantur: vix credibile est, quo ritu vlcera statim omnia exsiccabuntur, ac morbus velut incantamento sanatus, breui in totum profligabitur. Quandoquidem hæc applicatio procul à partibus affectis habita, sine viscerum aut sanguinis alteratione, ita ad distans medetur, certe talis energiæ causa tantummodo esse potest, quod ab isto pharmaciæ genere *Cerebri & succi neruosi dyscrasia tollitur*; adeoque prima ægritudinis radice præscissa, eius surculi & frutices statim emarcescunt.

Operæ prætium esset, etiam in nostra Medicina huiusmodi experimenta tentare. Quinimo suspicare fas sit, quod talis ratio pro *vulgari istiumarum sanatione* assignari debeat. Inter nostrates tanquam à maioribus traditum habetur, quod *serie masculorum continuata*, *qui septima nascitur proles*, is *hunc morbum sola manuum impositione sanare possit*; & sane profiteor, me nouisse plures, quos nulla pharmacia subleuare potuit, eo tantum remedio intra breue tempus liberatos fuisse: Pauci dubitant quin hic morbus Regis nostri contactu sæpius curari soleat. Talis effectus ratio (si mere naturalis sit) non alia assignari debet, quam quod in ægrotis (saltem adultis) *speratæ curationis phantasia*, & *obstinata fides*, eam *Cerebro alterationem*, seu potius *corroborationem* inducat, qua diathesis morbida in ipso radicata profligatur. Verum vnde digressus sum, ad inquirendum quid *succus neruosus nutritioni* contribuat, redeam.

Dico igitur *secundo*, etiamsi nutritio quadantenus à succi neruosi influentia dependeat, tamen summe improbabile est, quod solummodo ab hoc penu singulæ totius corporis partes enutriantur: præterquam enim quod hoc esset, ipsius Animæ regimini, eiusque primarijs organis coquinarium nutritionis munus, istarum partium excellentia & nobilitate prorsus indignum, imponere, etiam videtur quod *liquor neruosus* huic prouinciæ administrandæ omnino impar fuerit: Quippe cum alimenti in substantiam partium solidarum assimilati sæpe dispendia immensa fiunt, præsertim à sudoribus immodicis, item à labore & exercitio diuturnis, quibus homines rustici & operarij quotidie assuescunt, haud possibile est, vt tales iacturæ nutricatu solummodo per exiles neruorum ductus suppeditato resarciantur.

Super hac re cum diu ac serio mecum sæpius cogitauerim, quod demum sentio, vt libere & sine velitatione, aut conuitio in aliorum opiniones facto, proferam: Videtur imprimis quod *materies* totius corporis *nutritia* in partes omnes è *sanguine* per arterias distribuatur, attamen existimare fas sit, quod istius *materiæ in nutrimentum conuersio*, inque partis alendæ substantiam assimilatio, *succi neruosi*, tanquam *fermenti* cuiusdam *spirituosi*, *influentia* ac ope peragatur. Quoad prius, supra notauimus, quod vasa sanguifera non tantum musculos & viscera, sed etiam ἐγκέφαλον & appendicem eius, imo membranas, ossa, ipsosque Neruos fere vbiuis assequuntur, ijsque omnibus densos surculos, quasi nutricatus excipiendi canaliculos, affigunt. Porro sanguini prout *crassamentum purpureum* inest, cuius substantia parenchymatum & musculorum poros infercit enutritque, ita *gelatina candicans* habetur, è qua membranæ parteque albidiores concrescere videntur. Insuper obseruare licet, quod *sanguis* ipse *concrescens fibras* & *filamenta*, qualia musculis & partibus neruosis intexuntur, in se continet; idemque, si alicubi in vase stagnet, mox in frusta oblongata, albida, & dura, quorum substantia plane carnea est, coagulatur; ita vt *sanguis per se carnes producat*, easdem licet rudes ac informes. Quippe materiæ nutritiæ ab eo suppeditatæ *configuratio*, & *apta dispositio*, ab *humoris neruosi* aduentu & energia dependet: quo autem ritu hoc fiat, modo ostendere nitemur.

Postquam partium omnium stamina iacta sunt, requiritur, *tum* vt ista debita proportione vsque protrahantur, & mole accrescant, *tum* etiam vt spatiola quæ propter effluuia perpetim decidua relinquuntur, substantia nutritia interiecta continuo expleantur. *In istis duobus nutritionis opus potissimum consistit*; quorum vtriquè peragendo *sanguis materiam* suppeditat, eamque (vti dictum est) inter circulandum singulis concreti partibus exporrigit, & vbique velut præ foribus partis alendæ sistit: quo tamen *hæc materies ritè disponatur*, eiusque particulæ, nempe *crassæ & tenues*, *salinæ & sulphureæ*, aliæque diuersimodæ indolis, ab inuicem secretæ, cum delectu quodam vsibus destinatis applicentur, *facultate* quadam *directrice*, & *virtute* velut *plastica*, aliunde quam ab ipso sanguine ascita, opus esse videtur: Enimuero sanguis, spiritu animali destitutus, ad munia isthæc peragenda impar existit. Quare siquidem constat, succum quendam in neruoso genere scatere, eundemque spiritu animali dotatum ad partes omnes diffundi, quid minus supponere possumus, quam quod hic liquor subtilis & spirituosus arterioso, qui habes & crassior est, vbique occurrens, eum actuet, inspiret, atque ad designata nutritionis opera peragenda quasi instituat: præsertim, cum plane constet: propter huius succi neruosi defectum aut deprauationem, nutritionem semper frustrari, aut peruerti.

Itaque liceat, in difficili circa nutritionis materiam & modum controuersia, hypothesin hanc nostram, vtut paradoxam & valde absurdam, proponere; nempe quod *succus neruosus* (quem *feminis masculini* instar se habere diximus) *humori nutritio*, copiose ab *arterijs suggesto*, tanquam *alterius sexus genitiuo*, vbique in singulis partibus suffundatur: quodque *iste prior*, elementis actiuis præditus, hanc materiam crassiorem velut *fermento* quodam imbuit, spirituque animali impregnat; cumque adeo ipsam mutua subitione dissolui inque partes secedere facit, eius particulæ alię ab alijs extricatę (spiritu infuso manuducente) corporibus sibimet commensuratis adponuntur, inque illorum substantias assimilantur: interea, siquidem *spiritus animales* in magna copia cum succo neruoso diffunduntur, qui à nutritionis opere vacant, aut eidem peracto supersunt, vbique in *fibras*, quasi in *propria domicilia*, diuertunt, ibidemque in *motus* ac *sensus* munia parati commorantur; quæ quidem vt spiritus isti, fibrarum incolæ, melius exequantur, à sanguine musculorum irriguo *copias quasdam* velut *subsidiarias* acquirunt, propterea vt ipsi, vi quadam velut elastica, præditi, insigniter rarefieri & velut explodi apti sint.

Enimuero supponimus, quod sicuti *liquor neruosus* spiritu animali turgidus, *humori arterioso* confert quod idem *nutritius* fuerit; ita in huius compensationem, *spiritus animales* à nutritionis opere residui, ac vbique intra fibras dispositi, ab *arterioso sanguine mistura* seu *copula* quandam recipiunt; cuius ope & συμπάθειᾳ, ijdem spiritus vim suam locomotiuam multo fortius ac potentius exerunt: Videtur enim quod eorum *particulis spirituoso-salinis corpuscula* velut *sulphurea* à sanguine irriguo adijciuntur, cumque adeo spiritus animales *hac copula* instruuntur, ipsi in motum excitati *particulas adscititias* excutiunt, quæ cum impetu quodam, velut *in pulueris Tyrij explosione*, elisæ, musculum subito intumefaciunt, ipsumque adeo valide contrahendo, nixum motiuum vehementem edunt. Super his fusius differendi locus erit, cum de *motu musculorum* agemus.

Cordis & musculorũ motus quomodo cõuenĭat.

Interea tamen aduertimus, quod *musculi totius corporis*, *quoad motum suum*, analogiam quandam *cum Cordis motu* habent. Enimuero in Corde spiritus animales, intra fibras & filamenta neruosa (quibus hæc pars plurimum stipatur) scatentes, à sanguine influo, & vtriusque sinus latera distendente, corpuscula sulphurea copiose suscipiunt: quæ dum ijdem spiritus, ipsis ad plenitudinem saturati, excutiunt, ac veluti explodunt, totius Cordis (lateribus eius cum impetu quodam intra diductis) *systole* infertur, qua quidem sanguis ex vtroque sinu velut emboli impulsu ejicitur. Profecto nisi spiritus cordis incolę pabulum & explosionis materiam ab ipso sanguine reciperent, eorum penus pauciorum & exilium neruorum commeatu suppeditata, pro motu eius indiscontinuo peragendo minime sufficeret. Huius indicium est, quod à *sanguinis* æque ac *spirituum animalium defectu* aut *deprauatione*, etiam Cordis motus deficit, aut diminuitur. Non absimili ritu in *musculis* ac in Corde res agitur; spiritus illorum fibras

inco-

incolentes, à sanguine illic multo vberius quam circa membranas irriguo, copulam sulphuream & explosioni aptam suscipiunt, qua præditi, quoties motus obeundi instinctum à neruo tanquam fomite igniario accipiunt, ipsi excitati, & copulam suam elidentes, musculum valde inflant, & pro nixu motiuo acciendo intumefaciunt. Haud multum interest, nec magni discriminis ratio est, quod *Cordis motus instinctu perpetuo* citatus, necessario semper reperitur; plerique autem musculi *occasionaliter* tantum, & *pro arbitrio animalis*, potentiam suam motiuam exerunt: namque *diaphragma*, & quidam *musculi* respirationi dicati, æque ac Cor ipsum, *systole* ac *diastole* perpetuo vrgentur.

In nutritione quid sanguis, quid succus nerueus faciat.

Ex prædicta hypothesi, circa succi arterioſi neruosique munia ac vsus habita, argumenta quæ *Nutritionis opus* alio modo determinant, facilè soluuntur. Nam quod *sanguis* partes solidas deprædare potius quam resarcire perhibetur, hoc illius *morbo* & *dyscrasiæ*, & non ipsi simpliciter attribui debet: quippe interdum sanguis accusatur, quod partes solidas nimium infercit; nempe in quantum massa eius aquosa ac debilis existens, succum alibilem, quem rite coquendo non est, crudum vsque & vitiosum, vberi nimis copia circa habitum corporis deponit, adeoque Anasarcam inducit. Interim concedi debet, quod siquidem *sanguis* est, qui, male habens, nutrimenti vitiosi nimium congerit; ita idemmet ipse est, dum recte habet, qui *nutritionis munus* laudabiliter præstat.

Quod vero arguitur *succum neruosum* potius esse *nutrium*, quia propter eius defectum, deprauationem, aut prodiga nimis dispendia, nutritionis actus inhiberi aut peruerti solent: Huic facile erit referre, quod impedimenta succi neruosi vitio facta, *Nutritionis formam*, & non *materiam* eius respiciunt: nempe interdum accidit vt sanguis materiam *alibilem* in debita satis copia, & crasi dispensetur; quæ tamen succi neruosi culpa, haud rite assimiletur. Quando musculi aut tendinis distentioni nimiæ motus impotentia cum dolore superuenit, breui postea, nutritione impedita, *gelatina* circa locum affectum concrescit: quæ tamen non (vti vulgo fertur) è partibus neruosis exudat; sed *glutinosus humor* ab arterijs pro alimento suffusus, in quantum à parte læsa non excipi potest, ibidem congeritur: neque putandum est tumores, aut abscessus strumosos humorem solummodo neruosum continere aut profundere, cum materies vtrinque magna ex parte sanguinea sit, quæ, ob malum *succi neruosi* fermentum, formam quidem alienam, eamque varie degenerem, induit.

Hæc suppositio gemini humoris pro *nutricatus materia & forma*, in soluendis phænomenis, quæ circa affectus Cerebri & neruosi generis difficillima occurrunt, egregij vsus esse deprehendetur: quinimo ista *pathologia* serio considerata, velut consequentia quadam necessaria, duplicem succum in nutritionis opere requisitum inferre videtur; prout aliquando forsan posthæc ostendetur: Interim hac speculatione dimissa, pensi nostri Anatomici quod residuum est, Νευρολογίαν scilicet *specialem* aggrediemur.

NERVORVM
DESCRIPTIO ET VSVS.
CAPUT XXI.

Quatuor priora Neruorum Paria, intra Cranium oriunda, describuntur.

NERVORUM *Diuisio*, siue distinctio, propter varios eorum respectus, multiplex adhiberi solet: nempe quod sint *molles*, aut *duri*; in origine *singulares* aut *numerosi*; quod *sensui* tantum, aut *motui*, vel simul *vtrique facultati* inseruiant. Cæterum vulgo distinguuntur, quod nerui alij intra Cranium oriundi, è *Medulla oblongata* procedunt; alijque è vertebrarum internodijs exeuntes, à *medulla spinali* deriuantur. His insuper quandam aliam discriminis rationem nobis subiungere visum erat: nempe quod nerui quidam tanquam *Cerebri* clientelæ & seruitia, *actus* solummodo *spontaneos* exequuntur; alij autem, administri & satellites *Cerebelli*, circa *functionis* fere tantum *inuoluntariæ* exercitia versantur. Non opus erit iuxta singulas hasce differentias, diuersimodas Neruorum essentias aut constitutiones assignare: quin potius vt *particularis* eorum *census*, siue *lustratio* instituatur, naturæ ordinem sequuti, singulos ea serie, qua in corpore animali disponuntur, speciatim explicabimus.

Processuū mamillarium & Neruorū olfactorioꝝ ortus.

Inter Neruos è cranio oriundos, *Olfactorij*, seu qui vulgo *processus mamillares* dicuntur, agmen ducunt; vtpote qui ante cæteros omnes originem suam habent, & vltra ipsum Cerebrum antrorsum exporriguntur. Hi nerui è cruribus Medullæ oblongatæ inter corpora striata & thalamos Neruorum opticorum proficiscuntur; & cauitate manifesta præditi, vtrinque pone eadem corpora striata in priorem Cerebri ventriculū dehiscunt: adeo vt humiditas intra cerebri plicaturam scatens, per hos Neruorum Canales in processus mamillares feratur; vtrum vlterius pergat, mox inquiretur: quippe his Neruis latis & amplis prope corpora striata exortis, atque illinc sub Cerebri basi anterius protensis, sensim moles sua augetur, donec in processus rotundos mamillis similes, quibus vterque ossis cribrosi sinus oblinitur, euadunt. Intra huius ossis lacunar, *Nerui* adhucusque *molles* & *teneri*, tunicas è dura matre sortiuntur; quibuscum in plures *fibras* & *filamenta* diuisi, & foramina ossis cribriformis pertranseuntes, cranio egrediuntur: vnde in tubulatas narium cauernas delati, & quaquauersus distributi, membranæ labyrinthos istos oblinenti inseruntur.

Progressus.

Vsus.

Si de *natura* & *vsu* harum partium inquiratur, proculdubio *processus mamillares*, ipsorumque radices medullares, cum appensis eiusmodi *fibris* & *filamentis*, reuera *Nerui* sunt, atque ipsi *Odoratus* organo proprie inseruiunt. Quandoquidem enim hi *sensui* tantum absque locali motu conducunt, ideo (non secus ac neruus alter auditorius) dum intra cranium sunt, plane *medullares* & *molles* existunt; quo nempe spiritus animales, intra teneriorem Nerui compagem facilius commoti, specierum sensibilium Ideas promptius & accuratius communi sensorio conuehant: At vero quoniam effluuia, siue halitus odori nudo organo excipiendi, particulas sæpe asperas & aculeatas, Cerebro & neruo molliori infestas, secum aduehunt, ideo in primos illorum occursus, hi *Nerui* cranium egressuri, à dura matre tunicas, velut armaturam mutuantur.

Porro cum isti halitus (ne forte confertim irruentes sensorium acrius feriant) paulatim & per manipulos tantum admitti, perque diuersos narium anfractus traduci debent; ideo hi Nerui, quo melius effluuia intra singulas specus scatentia suscipiant, ita in *fibras* & *filamenta* plurima dirimuntur, vt nullus sit narium ductus, cui saltem aliqua istorum non destinantur. Atque ad hunc modum, licèt exhalationes, in nubeculas quasi discerptæ filamentis neruosis excipiantur, adeoque satis cautum sit, ne densius eleuatæ sensorium obruant aut obscurent; ne quid tamen asperi aut molesti cum illis vna ad Cerebrum feratur, præ foribus *os cribrosum* obijcitur, per cuius foramina percolatæ omni acredine exuuntur. Denique per fibras *neruorum molliorum*, tanquam alterum medium traductæ, adeoque iterum refractæ, tandem *primo sensorio* lenes admodum & benignæ sistuntur.

Cauitas.

Quod vero *hi Nerui* intra Cranium *cauitate aperta* per totum insigniuntur, ratio esse videtur, vt humor aquosus è Cerebri plicatura exsudans, inque hos canales deriuatus, odorum impressiones, sicubi nimis acres aut igneas, retundat & contemperet: nam sicuti humores

oculo incluſi ſpeciem viſibilem variè refringunt, quo iſta demum ſine impetu Neruum opticum traijciens, communi ſenſorio placide illabatur; ita non improbabile eſt, *lympham* intra *hos Neruorum ductus contentam* pariter *odorum ſpecies demulcere*, eaſque *ſenſorio quadantenus præparare*. Quapropter obſeruare eſt, quod pecora & iumenta quæ herbaceis veſcuntur, proceſſus mamillares ampliſſimos & ſemper aqua tumidos habeant; ſcilicet ne herbarum odores continue ab ijs attracti (ni illorum vis modo prædicto hebetetur) Cerebrum imbecillius labefactent, aut peſſundent. Præterea veriſimile eſt, iſtum *laticem aquoſum*, è plicatura Cerebri deſcendentem, non modo in apertos *neruorum* & *proceſſuum mamillarium* canales influere, verum etiam fibrarum & filamentorum ductu, *foramina oſſis Cribriformis pertranſire*, & narium cauitates ab aëre illuc attracto, ſpirituque iugitur efflato, nimis ſiccari aut torrefieri aptas, madefacere, & continuo humectare. Nam liquido conſtat, prout alibi oſtendimus, quod ſeroſi humores cæcos neruorum & fibrarum meatus perreptant, & per ipſos è loco in locum migrant. Quinimo opinari licet, non tantum in humectandas nares laticem ſufficientem hac via tranſudari; verum etiã, ſi quando ſeroſa colluuies in Cerebri ventriculis congeritur, non raro ſuperfluitates eius, ſiue humorem excrementitium, fibrarũ ductu os cribroſum traijcere, & foras amandari. Verum ſuper hac re alibi latius diſſeruimus.

Lymphæ in ea vſus

Neruorũ horum in Animalibus mira diuerſitas.

Nerui olfactorij, qui intra cranium *proceſſus mamillares* appendices habent, in *Boue*, *Pecore*, *Capra*, & *ſimilibus quæ herbaceis veſcuntur*, longe maiores ſunt quam in *carniuoris animalibus*; nempe quoniam illis, ad dignoſcendas herbarum multiplicium vires, magis exquiſito olfactus ſenſu opus eſſe videtur.

Propterea item, hi *nerui* ampliores ſunt in *brutis quibuſuis* animalibus quam in *homine*: cuius ratio eſt, quod *illas*, res tantum ſenſu, ac imprimis pabulum ſuum odoratu indice diſcernunt; *hic* autem multa ab eruditione & diſcurſu addiſcit, atque circa alimenta capeſſenda *guſtu* & *viſu* potius quam *olfactu* ducitur.

Hi nerui in *Auibus*, item in *Piſcibus*, ſatis conſpicui habentur; nam vtrique horum æque ac quadrupedes pabulum ſuum *odoratu indice* explorant, dijudicantque.

Fibrarũ ab ijs ad nares deductarũ ſtructura.

Quoad *Fibras* & *filamenta* è neruis mollioribus per foramina oſſis cribriformis in narium cauernas protenſa, iſta in cunctis animalibus, quibus adſunt proceſſus mamillares, reperiuntur: vt minime dubitandum ſit *proceſſus iſtos* cũ hac *appendice* ac *origine ſua medullari*, *odoratus organum* eſſe: Quodque rem magis confirmat, *filamenta* hæc in *Canibus venaticis* longe plura & inſigniora ſunt quam in vllo præterea animali. At vero præter hos neruulos, è foraminibus oſſis cribroſi in nares productos, *duo rami* etiam è *Pari quinto* huc mittuntur, ac in vtramque narem diſtribuuntur. Huius ratio eſſe videtur, quod cum nerui modo deſcripti, ſiue *primæ coniugationis*, proprie ſint *olfactorij*, atq; odoratus ſenſũ per ſe efficiunt; hi tamen Neruis alijs etiam, à quinto Pari miſſis, ideo ſtipantur, quoniam *Odoratus Organum* cum *alijs quibuſdam partibus conſenſum habere debet*, quem Nerui iſti ſubſidiarij, propter multiplicem Paris quinti ramificationem, præſtare ſolent. Imprimis conſtat, quod *olfactui* cum *guſtu* neceſſitudo quædam ſiue ſtricta affinitas intercedat: atque huius cauſa in eo conſiſtit, quod ex eodem Paris quinti trunco, Nerui quidam ad palatum, alij autem ad nares mittuntur. De ratione miri iſtius conſenſus, quem nares in ſternutatione cum præcordijs habent, item quare leuis illa titillatio tuſſim irritat, poſthæc dicetur, cum ad neruos quinti paris ac intercoſtalis explicandos peruenerimus.

Et vſus.

Interea tamen aduertimus, quod licet plures Nerui ad Olfactus organum ſpectant, tamen ipſa *ſenſio* proprie à *fibris* internæ narium tunicæ intertextis peragitur: namque iſtæ *fibræ* à ſenſibili obiecto perculſę, iuxta impreſſionis ideam ſeſe varie mouent ac contrahunt; quę illarum affectio neruorum ductu ad ἐγκέφαλον delata, quatenus ibidem communi ſenſorio ſiſtitur, *ſenſus perceptionem* infert. *Fibræ iſtæ ſenſiles* in varijs animalibus diuerſimode configurantur; quę ratio eſt, cur res odorę haud pariter quęuis animalia afficiunt: nam quę *naribus humanis* obiecta, vtpote effluuijs nimis aſperis & aculeatis prędita, ſumme tetra & fœtida habentur, vti imprimis ſunt ſtercora & carnes putridę; eadem *canibus*, quorum olfactus organum fibris robuſtioribus, & ad effluuia iſthęc proportionatis conſtat, valde grata, & in pabulum eligenda exiſtunt.

Secunda Coniugatio Neruorum, ſunt *Optici*, ſeu *viſorij*: de quibus quo ritu pone corpora ſtriata è ſecunda crurum medullarium ſectione (quam *Galenus Nerui optici Thalamum* appellauit) oriuntur, & exinde cum ambitu quodam deſcendentes vniuntur, iterumque ſeiuncti ac in oculorum orbitas delati, fibris diffuſis tunicam ſclerotícã conſtituunt, ſuperius in *Cerebri Anatomia* oſtendimus. Inſuper autem obſeruationibus iſtis modo aduertimus. quod huius Nerui truncus extra craniũ paululum indureſcens, ſit *plurium fibrarum* ſeu filamentorum vna coaleſcentium, & παραλλήλως productorum, quaſi *faſciculus*, eo vt videtur fine, vt ſpiritus animales in toto neruo ſcatentes, totidem velut lineis, ſiue ſtricturis rectis, moueantur; quo nempe ſpeciem viſibilem, in oculo ſatis refractam, illinc radio directo, ac minime intorto aut conuoluto, ſenſorio communi deferant.

Neruorũ opticorum ortus.

Structura.

Quoties in affectibus ophthalmicis *puncta nigricantia* aut *aſſulæ concatenatæ* ob oculos verſantur veriſimile eſt hanc apparitionem propterea fieri, quoniam Nerui optici filamenta quędam obturantur, quę cum lux haud, vti reliqua, recte traijcere poteſt, tot quaſi *ſpatiola opaca* in medio diaphano apparent. Hi *Nerui* quia tantum *ſenſui* inſeruiunt, ideo intra cranium *molliores* exiſtunt: attamen quia forſan opus ſit, vt huius nerui truncus, pro diuerſimoda obiectorum φάσει ac incurſu, modo dilatari, modo conſtringi debeat; ideo *fibræ* quamplurimę è *Neruis* oculi *motorijs* emiſſę, eum vbique ambiunt & circumligant, cumque ipſo oculi orbitam ingreſſę, partim iuxta radicem nerui optici inſeruntur, partim ipſam tunicam ſcleroticam altius penetrant.

Poro *Nerui optici*, non tantum *fibris Neruoſis* à *Pari tertio* emiſſis, verum (prout ſupra innuimus) *vaſis ſanguiferis*, in toto illorum proceſſu ſtipantur: quorum certe munus eſt, tum *calorem* velut à foco perennem vbique circa maiorem huius Nerui truncum ſufficere; tum forſan, vt, ſpiritibus illic intra neruorum truncos procul à fonte degentibus, (vti in locis alijs aſſolet,) humoris ſanguinei pabulum ſuppeditetur.

De ipſius *Oculi fabrica*, & *viſionis modo*, item de *toto apparatu dioptrico*, hic opportunus differendi locus videatur: verum hoc eſſet à propoſito noſtro, nuda ſcilicet neruorum doctrina, longe nimis digredi; cuiuſmodi *parergo* hic melius ſuperſedere poſſim, quoniam *Sparta* iſthęc ab alijs ſatis abunde & accurate ornata proſtat. Interim annotetur, quod ſicut in *Olfactu*, ita & in *Viſu*, *ſenſio* haud tam Nerui, quã *fibrarum*, quę organo intertextę ſunt, ope peragitur, ſcilicet fibrillę oculorum membranis, ac imprimis tunicę ſcleroticę inſertę, ac ad reticuli modum diſpoſitę, ſpeciei viſibilis impreſſionem ſuſcipiunt, atque rei ſimulachrũ, quale extra obiectum eſt, repręſentando, viſionem efficiunt: ipſius autem Nerui munus eſt, ſimulachrum iſtud, ſiue ſpeciem ſenſibilem, velut *tubi optici ductu*, intus tranſmittere, ac communi ſenſorio inferre.

Tertia Neruorum coniugatio ſunt *Oculorum motorij*, qui in baſi Caudicis medullaris, pone infundibulum exoriuntur; vnde anterius iuxta *Par viſorium* pergentes, cumque alijs neruis oculo deſtinatis caluaria egreſſi, verſus oculi globum deferuntur; vbi ſtatim in plures ramos diuiſi, muſculis ipſum mouentibus proſpiciunt, verum in diuerſis animalibus cum vario diſcrimine. Quippe in *Boue*, oculum ampliorem ſortito, neruus oculi motorius ramum cuilibet è ſex muſculis communibus impertit; atque prętęrea è neruis *quarti*, *quinti*, & *ſexti Paris* rami quidã nonnullis eorundem muſculorum diſtribuuntur: vnde conijcere licebit, quod huiuſce *tertij Paris nerui*, oculorum *motibus quibuſuis ſpontaneis* prępcipue, ac fere tantum, inſeruiunt. Adeo vt quoties Animal quoduis ad hoc vel illud obiectum percipiendum ſenſus intendit, hi Nerui oculum ad eiuſmodi *intuitum ſpontaneum* conuertant, ac pro libitu componant. Inſuper autem aduertimus, oculos diuerſimoda *motuum inuoluntariorum* genera ſortiri; quippe in *metu*, *pudore*, *iracundia*, *triſtitia*, imo ad omnes & *capitis* & *cordis affectus*, nobis licet inuitis, *oculi reſpectiue configurantur*. Quare ſumme probabile eſt, quod eiuſmodi oculorum *motus pathetici*, quorum animal vix conſcium eſt, aliorum Neruorum, ſcilicet è *Pari quarto*, *quinto*, & *ſexto* proficiſcentium, ope peragantur: idque ex eo manifeſtius apparet, quia ijdem

Neruorũ oculos mouentium hiſtoria.

Nerui

Nerui qui ramos oculo accommodant, origines à Cerebello desumunt, cuius munus sæpe ostendimus esse spiritus pro *functionis inuoluntariæ* exercitio dispensare.

Attamen de his *Neruis tertij Paris*, qui proprie *oculorum motorij* dicuntur, obseruamus, quod in *homine*, *cane*, & *quibusdam alijs animalibus*, paulo secus habet, quã prout in *boue* reperiuntur: nã vterque neruus in istis simul ac cum reliquis extra cranium defertur, in 4. *ramos diuiditur*, quorum *tres* exinde in totidem distinctos musculos rectos, scilicet *attolentem*, *adducentem*, & *deprimentem*, seruntur; ramus eius alter singulari trunco longius pergit, & in medium musculi, oculum ad angulum internum deorsum versus oblique circumducentis, implantatur. Ex his vero constat, quod hi musculi, quibus iste Neruus in omnibus prospicit, plerosque oculi motus spontaneos fere ac per se exequendo satis sunt: vbi autem prædictus Neruus in quatuor surculos diuiditur, plexum constituit paruum & rotundum, è quo plures exiles propagines *Nerui optici* truncum perreptant, & varie circumambiunt; in quem vsum ita fiat, supra innuimus.

Neruorũ Patheticorum doctrina.

Quarta Neruorum Coniugatio (quam ordinis & successionis iure quartam appellamus, licet à *Fallopio* octaua & vltima habeatur) diuersam ab omnibus alijs originem sortitur. Quum enim plerique alij à *Medullæ oblongatæ basi* aut *lateribus* prodeant, hic in *summitate eius*, pone protuberantias orbiculares *nates*, & *testes* dictas, radicem suam habet: vnde anterius iuxta latera medullæ oblongatæ deflexus, statim sub *dura matre* reconditur; sub qua aliquandiu incedens, & per idem cum reliquis oculo destinatis foramen cranium pertransiens, singulari trunco, nec cum alijs Neruis vspiam communicante, totus in musculum trochlearem dictum impenditur. In superioribus hos neruos *oculorum patheticos* appellauimus: nam licet insuper alij hoc nomen mereantur, (prout mox ostendetur,) tamen verisimile est, quod proprium horum munus est, iuxta *passionum impetus* ac *naturæ instinctus*, *à Cerebro* in *Cerebellum*, & vice versa ab hoc in illud, per *nates & testes*, eorumque processus medullares, traditos remandatosque, *oculos pathetice mouere*. Cum enim ostendimus, quod spirituum animalium in deuio hoc tramite scatentium diuersimodo impulsu ac vndulatione, mutua quæuis inter Cerebrum & præcordia (cerebello vtrinque mediante) commercia instituantur; necesse erit, hos Neruos in media via radicatos, ab omni spirirituum vltro citroque tendentiũ ῥοπῇ percelli, proindeque oculorum motus istarum partium affectionibus obsequi. Cuncta animalia perfecta his neruulis instruuntur; & reuera, cum nullum ex ijs non iræ, amori, ac odio, alijsque affectibus obnoxium fuerit, ita perturbationes istas mero aspectu, ipsoque oculorum gestu, animalcula quæuis produnt. Vidimus aliquando Lucium maiorem prædæ inhiantem, primo oculos obuoluere, ac toruum intueri; dein celeris corporis traiectione facta, minorem piscium gregem inuadere.

CAPUT XXII.

Neruorum Paria, quintum, sextum, ac septimum explicantur.

EQuatuor prædictis Neruorum Paribus, *duo priora sensui* tantum, *bina* autem *posteriora motui* potissimum inseruire videntur; eorumque singularis quisque Neruus peculiari prouinciæ destinatur: At vero quæ proxime succedit, scilicet *quinta Neruorum Coniugatio*, vtriusque facultatis, nempe tum sensus, tum motus, exercitia præstat; neque ipsi prouincia tam restricta præfinitur, vt ad vnum aliquod membrum solummodo pertineat: nam & ad oculos, & nares, & palatum, reliquasque totius faciei partes distribuitur; ac insuper aliquatenus præcordiorum, ac viscerum fere omnium munera & actiones, pro parte sua, adiuuat.

Neruorũ Paris quinti Origo.

Hoc Par (quod ab antiquis *tertium*, à nobis *quintum*, idque ordinis seu positionis iure, habetur) infra priores neruos, è lateribus protuberantiæ seu processus annularis à Cerebello dimissi, trunco amplo & lato procedit: fibris hoc quidem plurimis, quarum aliæ sunt molles, aliæ duriores, simul colligatis constat; adeo vt magnus ipsius Caudex, prope originem nihil aliud sit, quam *plurium neruorum fasciculus*, quorum scilicet alij qui his partibus, alij autem alijs impenduntur, ac in quibusdam *motus*, in reliquis *sensus* munia exequuntur. Quod vero tot nerui, tam varijs membris ac ab inuicem remotis destinati, vna tamen oriundi, in eundem veluti fascem colligantur, ratio est, vt in partibus vniuersis, quibus nerui isti prospiciunt, *sympathia & actionum consensus* quidam conseruetur: Nimirum ista neruorum communio causa est, cur visus & olfactus saliuam mouent, & palato lenocinantur; neque alia ratione, iuxta varios Cerebri conceptus, præcordia afficiuntur, suosque affectus ad singulas faciei partes transmittunt, vnde totius animalis aspectus siue vultus pathetice configuratur, prout infra particularius ostendetur.

Interim vt *Nerui huius breuem hypothesin* tradamus; truncus eius è lateribus annuli maioris prodiens, interdum iuxta ipsam originem, sæpius tamen dura membrana prius perforata, in *duos ramos* insignes diuiditur. Horum *primus* deorsum recta tendens, per proprium foramen caluaria egressus, in descensu versus mandibulam inferiorem (cuius partibus præcipue destinatur) in plures ramos diuiditur; quibus musculo temporali, item faciei & buccarum musculis prospicitur. *Distributio.*

Porro, ab ijs surculi & propagines in labia, gingiuas, dentium radices, fauces, tonsillas, & extremum palatum, imo & in linguam distribuuntur; ea potissimum ratione, vt nerui ab hoc inferiore *Paris quinti* ramo profecti, præter *sensionum*, nempe *gustus*, & *tactus* diuersimodi, munera, *motus* varij generis in prædictis membris ac partibus perficiant; quorum plerique, quales nimirum alimenti manducationem, item qui oris & faciei in risu aut ploratu configurationem respiciunt, (vti pridem innuimus) Cerebro inconsulto, hoc est inuoluntarie, & Cerebello (è quo hi nerui deriuantur) tantum auspice, peraguntur.

Alter superior, idemque *maior Paris quinti ramus*, sub dura matre, iuxta sellæ Turcicæ latus, aliquanto spatio recta incedit, atq; è regione Glandulæ pituitariæ Carotidis trunco, aut Reti mirabili, (siquidem hoc adest) propagines quasdam elargitur; dein Neruo *sexti Paris* inoculatur; & exinde surculum, modo vnum, modo duos remittit, qui cum surculo altero, à Neruo *sexti Paris* reflexo, vniti, nerui intercostalis radicem, siue Caudicem primum constituunt. De hoc *Neruo intercostali*, qui Neruorum *quinti* & *sexi Paris* ramificatione inferiore constat, posthæc speciatim dicetur.

Satim à surculis pro Nerui intercostalis radice reflexis, magnus iste *Paris quinti Neruus* in *duos ramos* insignes diuiditur. Horum *minor* & *superior*, versus oculi globum tendens, ac iterum bifidus, duos ramos à se dimittit, quorum alter ad latus ossis internam oculi orbitam siue angulum continentis vergens, in duos surculos dirimitur. Horum alter, perforato osse, iuxta processus mamillares in nares defertur: atque huius nerui munus est sympathiam, & actionis consensum inter nares & quasdam alias partes conseruare: Alter autem huius diuisionis ramus in musculum, quo bruta nictitant, impenditur.

Ramus secundus quinti Paris Ophthalmicus in quatuor vel quinque surculos diuiditur, qui omnes supra musculos oculi pergentes, perque glandulas eius aliquatenus traiecti, fere toti in palpebras absumuntur, nisi quod in transitu duas exiles propagines dimittunt, qui tunicam scleroticam paulo infra tendines musculorum subeunt, ac ad vueam pertingunt; quin & propagines exiles ad glandulas oculi in itinere mittunt. Videtur quòd hi nerui è *quinto Pari* in oculorum glandulas ac palpebras distributi, illarum partium *actionibus*, potissimum *inuoluntarijs* & *patheticis*, inseruiunt; cuiusmodi imprimis sunt oculorum languidi mœrentesque inter flendum aspectus, ac inuita lachrymarum profusio: cum enim inferior *quinti Paris* ramificatio, Neruus scilicet intercostalis, præcordijs in homine prospiciat, facilè accidit, vt à tristi horum affectione istius nerui ramis cardiacis in spasmũ actis & corrugatis, etiam prædicti rami ophthalmici ita correspondeant, ac palpebras corrugando, cõprimendoque glandulas, eiusmodi oculorum intuitus, tristitiæ ac doloris indices, producant. Porro obseruare est, quod è ramo *quinti Paris* ophthalmico surculus quidam, iuxta musculorum capita, superius reflectitur; qui vbi per proprium foramen, os oculi orbitam continens traiecerit, recta in narium cauernas defertur. Hinc, vt

opinor, ratio desumitur, *quare è loco obscuriore in lucem progredientes, ad primum Solis aspectum mox vel inuiti sternutemus;* nimirum oculis obiecto nimis forti perculsis, & quo se auertant subito ac inordinate commotis, illico per neruum prædictum eadem affectio cum membrana tubulatas narium cauitates oblinente communicatur, quæ proinde contracta & corrugata (veluti à re acri & vellicante assolet) sternutationem ciet.

Secundus, siue *maior ramus secundæ diuisionis Nerui quinti Paris*, iuxta oculi orbitam delatus, iterum in binos ramos diuiditur. Horum *inferior* deorsum reflexus, seque in plures surculos diffindens, palato & supernæ faucium regioni impenditur: ramus alter & *superior* huiusce secundæ diuisionis, vltra oculi orbitam protensus, foramen proprium in osse maxillæ superioris excauatum cum vena & arteria simul pertransit; quæ vasa hic neruus, surculis plurimis emissis, scandit, & varie circumligat, dein ex osse emergens, musculis genarum, labiorum, nasi, & dentium superiorum radicibus ramulos impertit.

Itaque in quantum hic Neruus vasa sanguifera genis alijsque faciei partibus destinata amplexatur, & circumligat, ex eo ratio reddi potest, *cur à pudore facies rubore suffunditur*; nam spiritus animales imaginatione rei indecoræ perturbati, mox faciem quasi occulere satagentes, hunc Neruum ἀτάκτως subeunt, proinde vt eiusdem nerui propagines vasa sanguifera amplectentes, eadem comprimendo conuellendoque, sanguinem in genas, & faciem plus satis vrgeri, ibidemque, venis constrictis, aliquandiu sisti ac detineri faciant.

Quatenus autem eiusdem *Nerui maxillaris*, à quinto Pari deriuati, multæ propagines, ac fibræ labiorum carnes ac cutim intertexunt, hinc ratio euidens patet, *cur hæ partes ita valde sensiles existunt*, ac insuper *cur mutua amasiorum oscula labijs impressa, tum præcordia, tum genitalia afficiendo, amorem ac libidinem tam facile irritant;* quia scilicet eiusdem quinti Paris ramificatio inferior has partes in medio ac imo ventre constitutas actuat, ipsasque in parem cum labijs affectionem trahit. Eadem ratio tenet de Cupidine per oculos celeriter admissa, vt cum *Mars videt, hanc visamque cupit*.

Modo innuimus multas huius nerui propagines masticationis operi destinari; ideoque quoniam alimenta ingerenda non modo *gustus*, ast etiam *olfactus* & *visus* examen subire debent, ab eodem Neruo, cuius rami *ad palatum & fauces missi, manducationis negotium peragunt*, propagines aliæ, velut exploratrices, ad nares & oculos feruntur, nempe vt isthæc aliorum sensuum organa, etiam ad obiecta gustus melius dignoscenda, probationum auxilijs quibusdam instruantur. Certe ex Nerui huius prosapia & multifaria affinitate, etiam in capite valde diffusa, plurium eius partium mutuæ dependentiæ & confœderationes procedunt.

Quantum vero hic Neruus in alijs prouincijs, nempe in thorace ac imo ventre, ibidemque circa præcordiorum & viscerum motus & sensiones, variasque illorum inter se & cum alijs partibus sympathias faciat, posthæc fusius ostendetur, cum de Neruo intercostali, qui in hoc *Paris quinti* Neruo radicatur, speciatim dicemus; vbi, ex multiplici huius nerui communicatione, *sternutationis, oscitationis, risus & ploratus*, pluriumque aliarum actionum mere naturalium rationes, facilè erit depromere.

Interim ad hunc modum Nerui *quinti Paris* superior in capite ramificatio se habet, ac simili fere ritu in plerisque animalibus diuaricatur; excepto tamen quod in nonnullis, sub prima statim origine in tres magnos ramos diuiditur; quorum vnus mandibulæ inferiori, alter oculo ac naso, ac tertius maxillæ destinatur.

Historia Neruorū Paris sexti.

Sequitur *Neruus Coniugationis sextæ*, qui ex ima protuberantię annularis basi oriundus, & sub *dura matre* statim demersus, per idem foramen cum neruis *tertij & quarti Paris* caluariâ egreditur, ac singulari trunco in oculi orbitam defertur; ita tamen vt iuxta latus sellæ Turcicæ ramo secundo, siue maiori *quinti Paris*, inosculetur: vnde ramulum modo vnum, modo geminum reflectit, qui cum ramis *Paris quinti* recurrentibus vniti, *intercostalis Nerui* principium constituunt: Deinde Neruus iste antrorsum tendens, prope oculi orbitam in duos ramos diuiditur; quorum *alter* in musculum oculi abducentum, in exteriore eius angulo situm, inseritur; atque *alter* in varias fibras diremptus, musculo septimo, brutis proprio, impenditur: adeo vt hic etiam Neruus oculi motibus, fere tantum patheticis, aut ab instinctu naturali excitatis, inseruire videatur. Nam quoad prioris surculi vsum, satis constat, in subito timore oculos abducere, & quid timendum ad latus aut à tergo sit respicere, vnicuique animali innatum esse: dein quoad alium eius surculum, quo bruta nictitant, satis obuium est eiusmodi motum, absque intentione præuia, subitum & extemporaneum esse, quo oculus externorum occursantium iniurias euitare satagit.

Septima Neruorum Coniugatio, ab Antiquis pro quinta habita, circa auditus sensum occupatur. *Huius Paris bini processus, mollis vnus, alter autem durior*, vulgo accensentur; qui reuera duo distincti nerui esse videntur, vtpote qui origines, licet propinquas, aliquatenus tamen distinctas habent, & ad organa diuersa feruntur; interim vtrisque in communi quodam vsus siue actionis respectu conuenientibus: quippe dum vnus *neruus auditus actum perficit, alter requisita quædam, quo actus iste melius perficiatur, suppeditat:* Quapropter contra vulgarem huius *Paris* descriptionem, qua pro vnico sumitur, nō multū litigamus. Huius *Paris processus*, siue *Neruus proprie auditorius*, qui *ramus mollis* appellatur, è latere inferiore protuberantiæ annularis in homine, eque medio annuli minoris in quadrupedibus, exoriri videtur. In quibusdam dissectionibus plane deprehendi, quod *mollior hic neruus* originem inferius habens, paulo ascendere videretur priusquam è Caudice medullari prodierit; atque *alter durior neruus* superius (nempe ex linea albida medullari quarti ventriculi fundum obducente) exoriri visus, paulo descenderet, & prope alterius occursum emergeret. Neruus iste mollior in meatum ossis petrosi defertur, vbi in specum, qui sono excipiendo destinatus, citra cochleam & tympanum consistit, ingressus, in membranam tenuissimam, qua illud antrum obducitur, sese ita explicat, vt quoties aër isti cauernæ insitus aëris externi verbere supra tympanum inflicto commoueatur, impressio iſthæc membranam hanc feriens, & spirituum animalium velut vndulationem concitans, illico nerui ibidem implantati ductu versus commune sensorium deferatur. Quo ritu & quali organorum apparatu auditus peragitur, si quando de sensibus differamus, erit opportunior dicendi locus.

Paris septimi.

Alter huius *Paris Neruus*, siue *processus*, qui *durior* existens, *motui* potius quam *sensui* conducit, os petrosum per foramen sibi proprium pertransiens, iuxta meatum auditorium emergit, vbi mox in truncum suum surculum è *Pari vago* illuc elatum ascisit, deinde statim ab isto coalitu in *binos ramos* diuiditur: horum *prior* deorsum tendens, musculis linguæ & ossis hyoideos impenditur; *alter* meatum auditorium circumiens, & superius deflexus, *in tres surculos* diuiditur; quorum *primus*, diuisionis prioris neruo correspondens, labiorum, oris, & faciei, nariumque musculis quosdam surculos elargitur, adeoque vocis edendæ organa quædam exteriora, sicut iste prior interiora quædam organa, actuat: *secundus* huius diuisionis surculus in musculos palpebrarum & frontis, ac *tertius* in ipsius auris musculos propagines distribuit. Horum omnium munera & vsus supra innuuntur; *quorum summa est*, vt, quoties sonus intromittitur, præsertim si iste quoquo modo inusitatus aut nouus, eoque admirandus fuerit, statim naturali quodam instinctu *aures* & *oculi* sese *erigant* & aperiant: istum nempe in finem ab hoc Neruo palpebrarum & aurium musculis propagines inseruntur, vt harum ductu spiritus vtriusque regionis incolæ quasi ad excubias vocarentur. *Pari* ratione ab eodem huius nerui *processu duro*, surculi *tum* in linguæ ac ossis hyoideos, *tum* in labiorum ac oris externi musculos distribuuntur, vt ipsorum commeatu sono vlterius ad hæc vocis organa transmisso, *vox eiusdem æmula*, velut *echo*, officiose respondeat. Quo melius prædictorum Neruorum descriptiones intelligantur, visum est hic *Paris Quinti & Sexti Ramificationes in Figura sequenti* repræsentare. *Par Septimum in Figura IX.* satis apte delineatur.

Hæc Figura Neruorum *Paris Quinti & Sexti Ramificationes* exhibet.

Cerebri Anat Pag. 153.

Fig. I.

Fig II

A. Paris Sexti *Neruus*, (*quem ideo prius, quoniam in Schemate extimus est, referimus*) *è cuius trunco duo furculi*, a. a. *in binos oculi musculos feruntur.*

A. *Surculus à Neruo* Sexti Paris *pro radice Nerui intercostalis reflexus.*

B. Paris Quinti *truncus, statim in duos ramos maiores diuisus.*

b.b. *Duo furculi ab hoc ramo pro Nerui intercostalis radice reflexi.*

C. *Diuisio Caudicis superioris in quatuor minores ramos, quorum superior* c. *ophthalmicus, oculi orbitam ingressus, quatuor furculos emittit.*

c. *Primus iuxta oculi orbitam delatus in nares reflectitur.*

d. *Secundus exteriorem oculi orbitam præteriens, in musculos frontis effertur.*

e. e. *Tertius & quartus, in palpebras & glandulas oculi interiores distribuuntur.*

D. *Ramus secundus secundæ diuisionis, etiam ophthalmicus, qui oculi orbitam ingressus, & versus oculi angulum exteriorem delatus, in palpebras ac glandulas exteriores distribuitur.*

E. *Ramus tertius secundæ diuisionis, siue maxillaris, qui oculi orbitam prætergressus, foramen in osse maxillæ proprium ingreditur, in quo transitu furculum* e. *per aliud foramen emittit in musculum masseterem, dein è foramine emergens effert*

f. *Surculum in musculos naris;*

g.g. *Multas propagines deorsum mittit in labium superius.*

F. *Ramus inferior, siue quartus secundæ diuisionis, qui recta versus oris lacunar descendens, in duos ramos diuiditur; quorum*

h. *Primus in gingiuas distribuitur:*

i. *Secundus in palatum cum multis propaginibus disseminatur.*

G. *Ramus secundus primæ diuisionis* Paris quinti, *qui recta deorsum versus maxillam inferiorem tendens, in itinere plures furculos demittit.*

k. *Propago eius in glandulas parotidas.*

l. *Surculus ad masticatorium internum.*

m. *Surculus, qui inferioris maxillæ processum circundans ad masticatorij externi partem exteriorem defertur.*

n. *Surculus alter in prioris oppositum tendens, qui eodem processu circundato, in eiusdem masticatorij partem internam dissipatur.*

H. *Eiusdem rami maioris truncus vlterius proiectus, in multos furculos dirimitur; quorum*

o. *In radicem linguæ tendit:*

p. p. *In totius linguæ compagem cum multis propaginibus defertur.*

q. *In partes sublinguales:*

r. *Os Maxillæ pertransiens, in plures propagines dirimitur, quæ partim in labrum inferius,* sss, *& partim in mentum dispesciuntur* ttt.

Figura Secunda exhibet Neruos omnes, qui scilicet à neruis *tertij, quarti, quinti, & sexti Paris* profecti, oculi musculis alijsque partibus impenduntur.

A. *Neruus* tertij Paris *ad tres rectos musculos & obliquum externum.*

B. *Neruus* quarti Paris, *siue patheticus, totus in musculum trochlearem.*

C. *Neruus* sexti Paris, *in musculum abducentem, & septimum brutis proprium.*

D. *Neruus* quinti Paris, *cuius ramus ophthalmicus* E. *in duos ramos diuiditur.*

F. *Ramus superior statim in plures furculos diremptus recta tendit versus angulum interiorem, vbi glandulæ & palpebris impenditur.*

G. *Ramus ophthalmicus inferior, qui in furculos diremptus, pari modo glandulæ & palpebris in externo oculi angulo sitis prospicit.*

a. *Neruus* quarti Paris *ad musculum trochlearem.*

b. *Ramus Nerui* tertij Paris *ad musculum attollentem.*

c. *Ramus eiusdem Paris ad musculum abducentem.*

d. *Ramus eiusdem nerui ad musculum deprimentem.*

f. *Ramus eiusdem ad musculum obliquum externum.*

g. *Nerui minores è plexu tertij Paris per tunicam sclerotícam in vueam tendentes.*
e. *Neruus sexti Paris in musculum abducentem.*
**** *Fibre seu rami minores à quinto & sexto Pari in musculum septimum, brutis proprium.*
h. *Neruus à ramo ophthalmico superiore in nares abscedens.*
i. *Neruus ab eodem ramo in supercilia & frontem.*
H. *Quinti Paris truncus abscissus, qui ad maxillam inferiorem tendit.*
I. *Eiusdem ramus abscissus, qui ad palatum fertur.*
K. *Eius ramus maxillaris superior.*

CAPUT XXIII.

Octaui Neruorum Paris Descriptio.

Historia Paris neruorum octaui scilicet vagi.

Octaua Neruorum Paris Coniugatio, ab Antiquis pro sexta habita, *Par vagum* appellatur; eo scilicet quod Neruus eius, non vno contentus membro, aut corporis regione, partes diuersas ac longe dissitas respicere, atque ramificationes suas non modo in vicinia circa Caput & ceruicem, sed per totam medij ac imi ventris cauitatem, ac ad pleraque in vtrisque viscera exporrigere putatur.

Reuera hic Neruus prouinciam satis amplam habet; attamen non adeo diffusam vti vulgo creditur: nam plures alij nerui, quoniam huic se adiungentes inoscularti sunt, eius pars esse perhibentur, licet ipsi distinctas origines, & rursus à *Paris octaui* neruo abscedentes, diuaricationes peculiares & ab eo diuersas obtineant. Quare vt vnicuique suum tribuamus, hunc *Paris vagi Neruum* à carceribus ad metam prosecuti, proprios extensionis eius tractus & vestigia indagabimus; & insuper aliorum cum ipso confœderationes & coincidentias ostendemus.

Itaque *Octaua Neruorum Coniugatio* infra Neruos auditorios, è lateribus medullæ oblongatæ, radice eius fibris numerosis constante, exoritur: in *homine* duodecim ad minus, quarum aliæ maiores, aliæ minores sunt, satis conspicuæ habentur; quibus *fibræ insignis*, seu potius *Neruus* cæteris longe maior, à *spinali medulla* accedit, ijsque adiunctus, eademque tunica à dura matre ascita inuolutus, vna Cranio egreditur, ac si omnes in eundem truncum coalescerent: Iste autem *Neruus accessorius*, quin & *aliæ* plures *fibræ* sub inuolucro illo vsque distinctæ manent, & postea abscedentes separatim in prouincias peculiares feruntur.

Quippe *Neruus iste spinalis*, Cranio perforato, coniugationem suam deferens, in musculos ceruicis & scapulę defertur: porro, *fibra insignis* è Paris vagi origine, mox in Coniugationis septimæ processum duriorem effertur; *duæque aliæ fibræ*, statim relicto cæterarum consortio, in musculos gulæ & ceruicis tendunt: reliquæ autem fibræ simul colligatæ, vsque sociæ pergunt, & vice aliorum comitum, à quibus desereantur, fatel litium illico nouum & quasi succedaneum ascisciunt; nimirum *ipsius Nerui intercostalis* modo *truncus integer*, prout in plerisque quadrupedibus habet; modo *ramus* tantum, prout in homine & alijs quibusdam animalibus obseruare est, accedit.

Hic loci vbi *Nerui intercostalis* seu *truncus*, siue *ramus*, *Paris vagi caudici* inoscularur, *plexus insignis* constituitur; scilicet Nerui truncus, ibidem maior factus, in tumorem quendam, corpori calloso seu ganglio similem, attolli atque excrescere videtur: hic, cum oblongus sit, à *Fallopio Corpus oliuare* dicitur; cuiusmodi modo vnicum, modo bina, idem Author huic Neruo adesse pronunciat; cum reuera in *Paris vagi* trunco vnum, alterum autem in vicino intercostali constanter reperiatur.

Corporis oliuaris Fallopiani vsus.

Circa huiusmodi *plexus* in genere aduertimus, ipsos in Neruis, quasi *nodos* in *canna* aut arboris caudice, constitutos esse, quoties scilicet ramus è trunco prodit, aut aliunde illapsus, in eundem recipitur; cùmque eodem sæpe loco surculi quidam abscedunt, alijque aduenient, plexus ibi maior euadit; & adhuc, quo plurium surculorum ac propaginum alicubi in Neruo aditus exitusque simul conueniunt, eo magis plexus magnitudo & moles augetur: si quando autem ramus à Neruo quopiam sine plexu constituto procedere videatur, reuera sub eadem tunica solum inclusus, non tam ramus quam socius habendus est, vtpote qui longo priusductu, singularis ipse Neruus & satis distinctus simul pergebat, neque ante discessum suum omnino inosculabatur. Eiusmodi vero *plexuum vsus* videtur esse idem qui est nodorum in caudice arboris, seu qualis *diuerticuli* est iuxta compita siti; nempe vt cum spiritus animales vna cum succo neruoso itinera diuersa instituant, ne mutuo occurrantes confunderentur, alij ab alijs secedere, & donec ordines suos & iustam diataxim recuperent, paululum diuertere possint.

Plexus ganglioformes.

In dissectione Neruorum qui præcordijs & viscеribus distribuuntur, *duo plexus Ganglioformes*, nempe prædictus in *Paris vagi trunco*, atque alter vicinus in *Neruo intercostali* succrescens, sunt velut *bini lapides terminales*, quibus primo perquisitis, exinde cætera pensi Anatomici fila vltra citraque facile pertractantur. Verum vt *hi plexus* inuestigentur, arteriæ carotidis truncus vtrinque inter ceruicis musculos detegatur; dein tractum eius sequendo, prędicta *corpora oliuaria* circa mandibulę inferioris insertionem in conspectum venient; è quibus vtriusque Nerui tum origines superiores, tum ramificationes inferiores designari poterint.

Verum quoniam hic circiter loci, Nerui aliter in *homine* ac in *brutis* configurari incipiunt; quo discriminis ratio innotescat, libet hic vtriusque *νευρολογίαν* distincte & seorsim prosequi; atque imprimis *Paris vagi hypotyposin*, eiusque cum *intercostali* alijsque Neruis *confœderationes*, quemadmodum in *homine* reperiuntur, trademus.

Paris vagi descriptio in homine.

Itaque *plexus ganglioformis*, super *Paris vagi* trunco constitutus. Neruum vnum aliunde immissum recipit, aliumque à se foras emittit. Huic à *Neruo intercostali* surculus infertur, secus ac in quadrupedibus plerisque, vbi Nerui intercostalis integer truncus Pari vago accedit, ac vniri videtur. A *plexu* autem prędicto *ramus insignis* emissus versus laryngem defertur, qui in *tres* surculos diuiditur: *primus* illorum in sphincterem gulę protenditur; *secundus* sub cartilagine scutiformi demersus, ad laryngis musculos superiores, atque ad musculum, quo laryngis rima occluditur, propagines distribuit, atque *tertius* etiam cartilaginem scutiformem subiens, Nerui recurrentis apici occurrit, eidemque vnitur. Talis *Nerui huius* cum *recurrente inosculatio* in homine & quibusuis perfectis animalibus constanter reperitur; cuius ratio inferius subdetur.

Infra prędictum *Paris vagi plexum*, caudex eius, iuxta latus arterię carotidis ascendentis recta deorsum pergit, atque in itinere propagines quasdam exiles eidem impertit, quę modo vasis truncum circumligant, modo tunicis eius inseruntur. In *ima ceruice* hic *Paris vagi* truncus è plexu vicino Nerui intercostalis ramum admittit, atque in sinistro latere, ibidem circiter loci, ramum alium à se in Neruum recurrentem dimittit; qui ramus transuersus in sinistro tantum latere protensus in homine ac brutis omnibus reperitur: exinde vero *Paris vagi truncus* absque vlla insigni ramificatione descendit, vsque dum è regione primę aut secundę costę peruenitur; vbi *plexu altero* constituto, *furculi* plures ac *fibræ* numerosę versus Cor & appendicem eius dimittuntur. Attamen hęc *neruorum cardiacorum diuaricatio* non eodem prorsus modo in vtroque latere habet.

Nam in *sinistro*, *furculus vnus* aut *alter* insignis emissus, vna cum alijs furculis è Neruo intercostali oriundis, plexui cardiaco inseruntur: *fibrę* autem multę ibidem prodeuntes, vasis cordi appensis, auriculis eius & pericardio distribuuntur. In dextro *latere* furculus insignis in plexum cardiacum maiorem, alter in minorem, atque *duo* alij furculi cum neruo, e plexu medio trunci intercostalis versus plexum cardiacum eunte, se associant, ac vniuntur: Insuper *fibræ* numerosę in vasa Cordis & pericardium pariter descendunt.

Præterea item *Neruus Recurrens* in hoc latere superius oriundus, circa arteriam axillarem reflectitur, cum in *sinistro latere idem* multo inferius hoc plexu à trunco *Paris vagi* abscedens, *aortæ truncum descendentem* circumligat, & exinde sursum retrouertitur.

Neruus recurrens, etiamsi videtur ramus à *Paris vagi* trunco emissus, reuera distinctus & *singularis Neruus* vsque

que ab origine *Paris vagi* acceſſit ; tamen melioris conductus gratia , ſub eadem tunica cum reliquo *Paris vagi* trunco continetur. In vtroque latere , circa reflexionis nodos , ſurculos & fibras dimittit , qui in Cordis vaſa diſtribuuntur. Neruus reflexus in aſcenſu ſuo ramum à plexu medio intercoſtali , aliumque à *Pari vago* , in ſiniſtro latere accipit ; vterque autem recurrens aſperæ arteriæ propagines plures diſtribuit ; dein extremitas eius cum ſurculo , qui è plexu *Paris vagi* ganglioformi dimittitur , occurrens vnitur.

Paulo infra *ſiniſtri recurrentis* à *Paris vagi* trunco abſceſſum *ramus alter inſignis* vtrinque dimittitur ; qui verſus *Cor* delatus in poſtica regione baſin eius obducens , vtrinque occurrit , ac in toto proceſſu ſurculos per totam Cordis ſuperficiem diſpergit. Prout *ſurculi* ab his ramis poſticam cordis regionem , ita à *plexibus cardiacis* rami & propagines multæ procedunt , qui in partem eius anticam diuaricantur.

Sunt autem *duo plexus* , è quibus *nerui* in *Cor* diſtribuuntur. *Superior* & maior inter *Aortam & arteriam pneumonicam* conſiſtit. Nerui hunc conſtituentes ſunt ramus vnus aut alter inſignis , vtrinque è *Paris vagi* trunco ; at præcipui & plures nerui , ex vtroque *Neruo intercoſtali* , ſcilicet è medio eius plexu , huc deſcendunt. *E plexu* hoc , *duo* aut tres inſignes Nerui , ſubtus Aortam lati , in Cordis latus ſiniſtrum feruntur. Cæterum ab hoc *plexu* ſurculus emiſſus , arteriam pneumonicam , facta velut anſula , circumdat ; atque huius anſulæ partem exteriorem ramus è dextro *Paris vagi* trunco deſcendens , ac alter è Neruo qui in poſticam cordis regionem deſtinatur elatus , conueniunt , & *plexum minorem* efficiunt : è quo Nerui in dextrum Cordis anterioris latus mittuntur.

Notandum ſit , quod in *brutis* animalibus , à *Paris vagi trunco* longe plures & maiores Nerui in Cor & appendicem eius feruntur , quam in *homine* ; in quo ſcilicet præcipui Nerui cardiaci à Pari intercoſtali procedunt , prout inferius oſtendetur ; quare in brutis ideo *Par vagum* Cordi maiora ſubſidia præbet , quia *Neruus intercoſtalis* eidem vix vlla contribuit. Porro , per totum *Paris vagi* tractum , vnde Nerui cardiaci procedunt , plures exiles propagines vtrinque emiſſæ , œſophago & glandulis extra pericardium ſitis inſeruntur.

E regione Cordis , *Paris vagi truncus* plures ſurculos inſignes vtrinque emittit , qui in pulmones delati , vna cum vaſis ſanguiferis per totas illorum compages diſtribuuntur , ac in tranſitu bronchiorum *ductus* , tum arterias quoque & *venas κατὰ πόδα* aſſequuntur , & propaginibus quaquauerſus emiſſis , hæc vaſa ſuperſcandunt & circumligant , dein eiuſdem *Paris vagi* truncus iuxta tracheæ latera vtrinque deſcendens , multas propagines etiam in œſophagi tunicas diſtribuit.

Infra *ramos pneumonicos* , vterque truncus *Paris vagi* iuxta œſophagi latera deorſum pergens , in *duos ramos* , ſcilicet *exteriorem* & *interiorem* , diuiditur. *Rami vtrique interni* ſtatim ad ſe mutuo inclinati , rurſus in eundem Neruum coaleſcunt , qui recta verſus œſophagum dimiſſus , iuxta exteriorem orificij eius partem incedens , ventriculi fundum circumdat. Pariter *duo rami externi* ad ſe mutuo inclinati , in eundem Neruum coaleſcunt , qui ad ventriculum dimiſſus , iuxta *internam* orificij eius partem delatus , illinc reflectitur , ac *partem eius ſupernam* perreptat. Ab vtriſque ramis , iuxta oppoſitas orificij ſuperioris partes delatis , plures ſurculi producuntur , qui mutuo inoſculati , *plexum nerueum* , reticuli inſtar , conſtituunt. *Ramus ſtomachicus inferior* iuxta ſiniſtram partem fundi ventriculi plures fibras & propagines dimittit , qui alijs à *plexu meſenterico* & *lienari* emiſſis vniuntur : Porro in dextra parte eiuſdem fundi ventriculi propagines ab *vtroque ramo ſtomachico* ſurculis alijs à *plexu hepatico* ſurſum emiſſis vniuntur ; atque circiter hunc locum , octaui neruorum Paris vterque truncus terminari videtur ; quippe vltimum quod illius percipere licet , ſunt propagines quædam à ramis ſtomachicis dimiſſæ , quæ ramulis & fibris à *plexibus meſentericis* ſurſum emiſſis inoſculantur.

CAPUT XXIV.

Neruorum octaui Paris , in ſuperiori Capite deſcripti , actiones & vſus explicantur.

AD hunc modum *octaui neruorum Paris origo & ramificationes* in *homine* diſponuntur , ac ſimili fere modo in *brutis* habent , niſi quod rami cardiaci (quoniam in his tantummodo ab hac vna coniugatione prodeunt) plures dimittuntur. Horum omnium hypotypoſis in *Figura nona* ſatis apte deſignatur. Reſtat modo , vt deſcriptionis huiuſce veſtigia , aut ſaltem præcipue notabilia recolentes , *phænomenorum rationes* inquiramus. *Paris vagi deſcriptio in brutis.* *Conſideranda quoad vſum circa Nerui huius fibras.*

Hic Neruus ſtatim ſub ipſo ortu fibris numeroſis conſtat , prout cernere eſt Figura nona E : cuius ratio eſt , quia nerui plures hic ſimul oriundi , ac ab eodem penu ſpirituum animalium copias deriuantes , eaſdem partibus diuerſis & ab inuicem remotis inferre debent ; ideoque laticem ſuũ non ſingulari trunco , vti vaſa ſanguifera , aſſumunt , eumque poſtea per ramos & ſurculos huc illuc exporrectos , æquabiliter diſtribuunt. Quippe enim ſpiritus ab eodem fonte deriuati , in has partes ſeorſim ab illis influere , atque influxum ſuum varie tranſponere , ac immutare opus habent : Quare in hanc rem (vt minime ſupponamus valuulas medijs neruorum ramificationibus , velut Organi Muſici Tibijs , præpoſitas) requiritur , vt *Nerui* qui ad diuerſa munera in diſtinctis partibus reſpectiue obeunda deſtinantur , vſque in *toto ductu ſingulares* , ac *inter ſe diſtincti ſpirituum canaliculi* exiſtant ; profecto melioris conductus gratia , plures ſimul colligantur , & in eundem truncum coaleſcere videtur ; cum reuera iſti tum in origine partiti fuerint , tum etiam toto itinere , ſub eadem tunica licet inuoluti , diſtinguuntur , & ita ad partes reſpectiuas feruntur.

Aliàs quî fiat , vt ſpiritus motus obeundi inſtinctum verſus *ſtomachum* laturi , non vna *pulmones aut præcordia* ſubeant , eaque inordinato influxu actuent ? Enimuero liceat neruorum *Paris vagi ſurculos* à partibus quibus inferuntur , retro verſus originem oculis & manu proſequi , eoſque vbi in eundem truncum vniri videntur , digito ita ſeparare , vt quod ſunt ſingulares , appareat.

Eodem plane modo & *Neruum recurrentem* , alioſque , communi ipſorum tunica diſſecta , ab inuicem ſeparauimus. Interea tamen haud negamus inter progrediendum , illos fibris mutuo commiſſis inuicem communicari , dummodo concedatur , eoſdem , licet ſimul oriantur , in ipſo tamen exortu aliquatenus diſtinctos eſſe : Nam & propter originis & progreſſus viciniam , in actionibus conſenſum & ſympathiam quandam omnes *Paris vagi* nerui habent ; attamen quatenus funiculis partitis conſtant , actiones ſuas ſucceſſiue edunt , atque ad has partes ſeorſim ab illis ſpirituum influentias conuehunt.

Supra oſtendimus , *Paris vagi Neruum* , *alioſque* ad *illius familiam* pertinentes , *functioni fere tantum inuoluntariæ* inſeruire. Quare putandum eſt , cum plures ſurculi & fibræ ab eadem origine diſtincte prodeuntes ad diuerſas partes feruntur ; iſthæc quidem viſcera & membra , quibus hi Nerui inſeruntur , particulares ſuas actiones , aut *naturæ inſtinctu* , aut *paſſionum impetu* (animali interim vix conſcio) excitatas , perficere : Quinetiam cum alij quidam Nerui procul oriundi huic Paris vagi trunco accedunt , cumque ipſo prope originem eius communicant ; propterea hoc fieri videtur , vt *Nerui iſti affinitate cum Pari vago inita* , in *ſympathiam* cum ipſo , ac in *functionis inuoluntariæ συμπαθειαν* trahantur. Hoc de *Neruo à ſpina acceſſorio* , & quibuſdam alijs liquido conſtat , vti inferius patebit.

Interim de *fibris paris vagi* obſeruamus primo , *quod ſurculus inſignis verſus Paris ſeptimi proceſſum vocalem inclinatus , cum eodem vnitur : Figura nona* , e. Hinc ratio deſumitur , quare in omni *violenta paſſione* , prout iræ , timoris , gaudij , & ſimilium , inconſulto animalis arbitrio , ac ſine præuia intentione , *lingua vocem affectus excitati indicem* emittit ; adeo vt non tantum homines , ſed bruta quæuis *inter fugiendum* , aut *cuandum* , *eiulent* ac *ſtrideant*.

Secundo , *Ab hac Paris vagi origine plures fibræ in muſculos*

culos ceruicis distribuuntur, *Figura nona*, f. f. quibus parum opus videtur ad *motus spontaneos* in ista parte excitandos; huic enim penso *Nerui vertebrales* satis prospiciunt. Attamen prædictæ *Paris vagi* fibræ in causa sunt, cur in timore, ad omnem strepitum & periculi suspicionem circumagitur ceruix, ac insuper cur in quibusuis animalibus ab *indignatione* aut *fastu*, musculis quibus hi Nerui inseruntur valde inflatis, *intumescunt colla*, & *cristæ plurimum eriguntur*. Quanti vsus pro brachiorum motibus patheticis sit *Neruus è spina ad Par vagum accessorius*, posthæc ostendetur.

Tertio, *Reliquæ* Paris vagi *fibræ simul colligatæ, in eundem truncum coalescere videntur, qui statim, furculo à Neruo intercostali ascito, plexum ganglioformem constituit*, *Figura nona*, G. H. Et quidem verisimile est, harum fibrarum quæ in *Paris vagi* trunco simul complicantur *vnam Neruo recurrenti*, *aliam præcordijs*, *tertiam pulmonibus*, ac demum *aliam ventriculo* destinari: quæ omnes licet inter se communicent, & melioris conductus gratia vna colligentur, vsque tamen ab ipsa origine distinctæ, spirituum animalium diuersos ductus constituunt.

Plexum superiorè. Quod autem *à Neruo intercostali furculus in superiorem* Paris vagi *plexum deferatur*, *Figura nona*, h. ratio est, vt inter hos neruos arcta quædam affinitas & necessitudo intercedat, eorumque alteruter circa alterius munera afficiatur. Cum enim *Paris vagi Neruus* præcipue ad *præcordia & stomachum*, atque *intercostalis* ad *reliqua imi ventris viscera* propagines distribuant; obseruare est, quod *inter hæc omnia* non modo *commercia* quædam, sed *sympathia & actionum passionumque consensus* habentur; quare necesse est vt Nerui vtrisque partibus designati inter se communicent. Porro in homine *Neruus intercostalis* Cordi ac *appendici* eius plures furculos ac fibras quam *Paris vagi* Neruus impertit: Quare hi Nerui non tantum per *superiores hos plexus*, ast iterum paulo inferius *per furculum è plexu ceruicali* emissum communicant.

E *Plexu prædicto* Paris vagi *ramus insignis in musculos laryngis emittitur, cuius furculus quidam, cartilaginem scutiformem subiens, Neruo recurrenti occurrit, eidemque vnitur*, *Fig.* 9. h. Non difficile erit colligere qualis sit huius Nerui vsus; cum enim *Larynx*, siue *aspera arteria*, tum *anhelitui reciprocando*, tum *voci modulandæ* inseruit, in vtrumque munus, quo truncus eius, qui instar plicarum in follibus habet, modo curtior, modo protractior euadat, ipsi annuli cartilaginei modo sursum, modo deorsum contrahi seu conuelli debent. Ut *vox grauis* efformetur, isti in imum, quantum fieri potest, deprimuntur: *vocem* autem si velis *acutiorem* edere, annuli superiores sursum eleuantur; nempe vt sonus non nisi in ipso faucium aditu refringatur.

Huic duplici Laryngis motui peragendo (veluti manus Tibicinis, quarum vna Tibiæ foramina inferiora, altera autem superiora modulatur) bini nerui constituuntur; videlicet *Nerui recurrentis* furculi & propagines, ab infra elati, annulos cartilagineos *deorsum mouent*; & Neruus ab *hoc plexu* desuper emissus annulos statim superiores *sursum trahit*.

Recurrentes ramos. Porro quoniam in vtrisque neruis consensus quidam & *sympraxis* requiritur, idcirco mutuo inosculantur: Quinimo cum vterque recurrens crebras propagines in vtrumque tracheæ latus distribuat, videtur quod *illæ* in *partem dextram* emissæ annulos eius *deorsum* mouent, pro *inspiratione* & *voce graui*; *aliæque* in *sinistram partem* vtrinque exeuntes, *annulos sursum* ferunt, *pro expiratione* & *voce acuta*. Porro, sicut instinctus pro motu depressionis à *recursus seu reflexionum nodis* traditur, ita impressio pro istarum partium *elatione* ab *hoc plexus ganglioformis Neruo* accipitur.

Ramus insignis è plexu medio Nerui intercostalis in Paris vagi *truncum defertur*, *Fig.* 9. i. Quem ob finem ita fiat, supra innuitur; nempe vt spirituum in vtrisque Neruis degentium commercia denuo iterentur: verum annotetur, in sinistro tantum latere sic habere, vbi *Paris vagi* truncus longo ductu singularis perstat; in dextro autem vbi Neruus recurrens multo superius abscedit, hic alter è plexu intercostali Neruus plane deest.

Plexum thoracicũ. *E regione primæ aut secundæ costæ plexus alius insignis in trunco Paris vagi consistit, è quo plures furculi & fibræ versus Cor & appendicem eius dimittuntur*, *Fig.* 9. *K. Porro in brutis animalibus hic circiter loci Neruus intercostalis Paris vagi truncum relinquit*. Proculdubio in *hoc plexu* quidam spiritus animales secedunt, qui *anteriori Cordis regioni*, etiam *pericardio*, & quibusdam *vasis* eius destinantur; dum alij spiritus pertranseunt, qui paulo inferius in *posticam Cordis regionem* deriuantur; quique adhuc vlterius prouecti, *pulmonibus*, ac demum *ventriculo* debentur.

Obseruare est, quod *à prædicto Paris vagi plexu furculi ac fibræ numerosæ dimittuntur, qui in Cordis auriculas & vasa omnia sanguifera Cordi appensa distribuuntur*, *Fig.* 9. l. m. quæ *fibræ* ac *propagines neruosæ*, tanquam hederæ repentes, vasorum tunicas densissime obducunt, easque pluribus in locis subeunt, ac varie circumligant. Profecto, hæc copiosa neruorum distributio in cordis auriculis & arterijs *vim pulsificam efficere*, aut saltem *excitare* videtur; parteque istas, perenni spirituum animalium per hos neruos influxu, ita erigi & vigorari, vt indiscontinuam *systoles* ac *diastoles* reciprocationem sustinere valeant.

Insuper autem, quod densæ neruorum fibræ ac propagines *venis* æque ac *arterijs* inseruntur, ac ista vtriusque generis vasa stringunt, ac varie circumligant, opinari fas sit, hos *Neruos*, tanquam *lora sanguiductibus istis obiecta*, eos pro sanguinis motu iuxta passionum impetus varie determinando, modo dilatare, modo constringere, aut huc illuc multifariam diducere; etenim hac ratione efficitur, vt in *timore sanguinis excursus inhibeatur*, inque alijs affectibus motus eius *respectiue alteretur*.

Quod autem plures furculi & propagines pericardio inseruntur, in hunc vsum fieri videtur; nempe vt capsula ista, quæ muniminis instar Cordi ab iniurijs tuendo constituitur, quoties materies infesta ingruit, aut eam obsidet, se contrahere, ac hostem suum excutere valeat: Videtur enim quod *Cordis tremores & vibrationes inordinatæ*, quæ quidem manifesto à *pulsu* eius *naturali* differunt, ab huius *membranæ succussione violenta* procedant.

Quaod ramos Cardiacos ab hoc plexu dimissos, obseruamus ipsos quoniam muneri publico destinantur, idcirco vtriusque lateris pares coire ac inuicem communicare debere, priusquam cordi inserantur; quem in finem ante Cordis basin *plexus* constituitur, vbi prædicti furculi à Pari vago, alijque plures ab vtroque intercostali Neruo profecti, conueniunt. A *plexu illo* inter Aortam & arteriam pneumonicam constituto, rami plures emissi Cordis hemisphærium superius obducunt: attamen ex *hisce* rami quidam, subtus Aortam lati, in eiusdem hemisphærij latus sinistrum feruntur; cumque alij pares in dextrum latus tendunt, vnus illorum prius arteriam pneumonicam, velut ansula facta circumligat; dein alijs furculis Cardiacis occurrens, *plexum minorem* constituit, è quo rami in dextrum & anterius Cordis latus mittuntur.

Quod à *plexu Cardiaco maiori* nerui ab inuicem discedentes itinera contraria versus Cor instituunt, ideo quidem est, vt isti ad diuersas Cordis plagas sine mutuo occursu perueniant, atque in transitu respectiua eius vasa afficiant; nempe furculi hac via lati Aortæ propagines inserunt, atque ex alijs illac euntibus vnus arteriam pneumonicam circumligat. Utriusque ratio videtur, vt sanguis, pro varia cordis necessitate, è sinubus eius aut citius, aut tardius exantletur: Dum enim Nerui prædicti motum eius tum influxu subtentent, tum etiam instinctu moderentur & attemperent, inde adeo euenit vt vasa quoque isthæc, ab ijsdem Neruis affecta, ad requisitas pulsuum analogias & proportiones sese vltra componant.

Cordis nerui quæ vsum habeant. Multi sunt quidem, ijque satis conspicui, Nerui qui *Cordi* inseruntur, & exteriorem eius compagem furculis quaquauersus emissis obducunt; neque tamen putandum est, hos Neruos solitarios indiscontinuum Cordis motum perficere & sustentare: quippe tam exiles funiculi tantæ machinæ perpetuo agitandæ impares videntur.

Quin etiam obseruare est, quod plures Neruorum propagines ac fibræ in *Cordis auriculas*, & *vasa* appensa, quam in *illius substantiam* distribuuntur.

Porro, cuiuis conspicienti obuium est, maiorem Neruorum copiam *pulmonibus*, *hepati*, *lieni*, *ventriculo*, aut

reni-

renibus, quam *ipsi Cordi* destinari; ita vt Anatomici quidam (vti *Fallopius* refert) in dubium vocarint, vtrum Nerui vlli ad Cor spectent, necne. Verum hoc satis euicto, vt Automati huius potentiam motiuam, quorundam exilium neruorum, tanquam Elateris, ope excitatam, designemus, dicendum erit, quod ipsius Cordis compages, carne valde fibrosa constans, potius *musculus*; quam *parenchyma* appellari debet. Quare in eo, vt in musculis alijs, *fibræ insitæ* ac proprie motum localem ac *vibrationem* constantem efficiunt: per Neruos autem insertos, *motus* siue *actionis instinctus* tantum conuehitur; cui muneri exequendo pauciores tum Nerui, tum Spiritus animales per eorum ductus influi, sufficiunt.

Reuera spiritus animales Cordi insitos, ac intra fibras eius scatentes, illuc per neruos primo influxisse supponimus, eorumque impendia tantum hac supplementi via resarciuntur; attamen vt spiritus animales qui adeo parca manu in Cor dispensari videntur, *perpetuo huic mobili* actuando sufficiant, isti copias velut subsidiarias à sanguine arterioso iugiter accipiunt: Namque alibi ostendimus, quod in *corde*, sicut in toto præterea musculoso genere, *spirituum insitorum particulis spirituo-salinis copula sulphurea à sanguine suggesta* adiungitur: quæ materies, dum spiritus agitantur, denuo elisa, ac velut explosa (non secus ac pulueris pyrij particulæ accensæ ac rarefactæ) musculum, siue Cor ipsum, pro nixu motiuo efficiendo inflant, ac intumefaciunt; adeoque ab indiscontinua Cordis actione multum huius *copulæ sulphureæ*, facile à *sanguine* resarcitur, ac *minus spirituum*, qui *neruorum comeatu* adducuntur, impenditur.

An ad pulsus necessarij. Atque hic iure inquiritur, *Vtrum Cordis pulsus à spirituum animalium per neruos influxu ita necessario dependeat, vt eo prohibito Cordis actio omnino cesset?* Pro huius decisione experimentum sequens in Cane viuo aliquoties tentari curauimus: circa iugulum, cute per longum discissa, vtrique *Paris vagi* trunco seorsim arrepto ligatura valde stricta inijciebatur; quo facto, statim canis torpescere visus obmutuit, & circa hypochondria motus conuulsiuos cum magno Cordis tremore passus est: verum hoc affectu breui cessante, postea sine vigore quouis aut viuido aspectu, quasi moribundus iacuit, ad motum quemuis piger aut impotens, ac alimenta quæuis oblata respuens: nihilominus vita eius adhuc perdurauit, nec postquam Nerui isti penitus dissecarentur, statim extinguebatur; quin hoc animal per plures dies superstes, tam diu vixit, donec fere præ longa inedia viribus sensim attritis enecaretur. Cadauere aperto, sanguis intra Cordis ventriculos, & vasa illinc vndequaque protensa, scilicet tum arterias, tum venas, valde coagulatus in grumos concreuerat; nimirum proinde, quia sanguis, licet pro vita vtcunque sustinenda aliquatenus circularetur, maxima tamen ex parte, tum in Corde, tum in vasis stagnauerat: cuius stagnationis causam non aliam assignauerim, quam quod præcordijs, prohibito spirituum animalium influxu, solitus motus deficeret.

Paris vagi ductu præcluso vnde spiritus animales. Quod si vltra inquiratur, Vnde *spiritus animales* (præcluso vtrinque *Paris vagi ductu*) *Cordi adhuc motum eius perennantes suppeditentur*: Dico, hoc fieri posse per *Neruos recurrentes*, vtpote è quorum nodis surculi & fibræ plures Cardiacæ procedunt; atque præterea Nerui vtriusque extremitas, Neruo à superiori plexu dimisso occurrens vnitur. Verum supra ostendimus, quod *spiritus* animales intra *Neruorum ductus vltro citroue* deferri poterint; quare, cum vitæ necessitas vrget, spirituum penus, diminuitior licet, è plexu prædicto dimissa, à *Nerui recurrentis* cauda excipitur; ac illinc commeatu retrogrado in ramos Cardiacos, & demum in Cor ipsum deriuatur. Porro, *alter* quidam transitus, ac iste forsan magis obuius per *Nerui intercostalis ductum* patescit: hac via in homine, æque ac *Paris vagi* commeatu, spiritus à Cerebro in præcordia conuehuntur; quinetiam in brutis à *plexu intercostali surculus in* Paris vagi *truncum effertur*; adeo vt deuio hoc tramite, spirituum animalium (si forsan influxus per solitos canales inhibetur) stillicidia quædam Cordi accieri possint. Vtcunque experimentum illud concludere videtur *Cordis motum* non minus à *spiritus animalis*, quam à *sanguinis influxu* pendere: vtriusque priuatio totalis vitam aufert; *spirituum Eclipsis* Cordi potentiam motiuam prorsus adimit; atque à *sanguinis defectu* (quatenus *spiritui* Cordis *insito copula sulphurea* denegatur) Cordis vigor ac vis elastica supprimitur; vt pulsu sensim debilitato, vita paulatim extinguatur. Proculdubio, in tenore pulsus explorando, semper attendi debet, qualis ipsi alteratio *spirituum animalium*, & qualis *sanguinis vitio* inducatur.

Circa Neuos à *Paris vagi* trunco Cordi porrectos adhuc alia consideratio occurrit, nempe quod illorum ductu, non tantum *solemnis & status spirituum influxus*, pro *functione vitali* æquabiliter peragenda, conuehitur; verum insuper *motus cuiusque anomali*, passionum impetu in præcordijs excitati, instinctus etiam hac via aliquatenus transfertur: Super his, inquam, differere oportet, ac ostendere, quo ritu, quoties affectus cuiusque impressio imaginationem, seu potius appetitum exercet, illico præcordia Neruorum ductu perturbantur, & propter varias eorum affectiones sanguinis motus diuersimode alteratur. Verum, quia in homine ab *intercostali Neruo* æque, ac forsan potius quam à *Pari vago*, irregulares & extraordinarij præcordiorum motus dependent; ideo hanc speculationem, vsque dum istius Nerui Theoria proponatur, differre visum est. Interim ad cæteras *Paris vagi* ramificationes procedemus; quodque iam proxime succedit, in Neruorum recurrentium munera & vsus inquiramus.

Nerui recurrentis vsus. *Neruus recurrens in sinistro latere*, à Pari vago *infra prædictum plexum abscedens, & versus Aortam dimissus, circa truncum eius descendentem reflectitur, vnde sursum elatus, Tracheæ & laryngis musculis propagines ex vtroque Nerui latere emissas longo tractu impertit; dein summitas siue apex eius cum surculo è plexu glanglioformi occurrente vnitur*, *Fig.* 9. n. **** h. *Dexter autem recurrens longe superius, scilicet ab ipso* Paris vagi *plexu inferiori procedens, circa arteriam axillarem reflectitur, ac pari modo alteri Tracheæ lateri impenditur*, *Fig.* 9. L. *Vterque autem recurrens circa reflexionum nodos, surculos & fibras plures versus Cor dimittit, quæ auriculis, vasis appensis, aut plexibus eius inseruntur.*

Quis sit præcipuus huius *Nerui vsus* supra innuitur; nempe vt vtrinque circa arteriam velut Trochleam conuolutus, Tracheæ annulos, pro spiritu tum anhelando, tum sonoro reddendo, huc illuc, tanquam plicas follium diduci faciat. Enimvero vterque Neruus, quatenus circa arteriam reflexus sursum in partem mouendam effertur, *Tracheæ annulos* per quasdam eius propagines *deorsum mouet*; quatenus item vterque in *Neruum* à *plexu glanglioformi dimissum* terminatur, Tracheæ plicas per alias eius propagines *superius ducit*. Hinc ratio reddi potest, cur Neruis recurrentibus præsciss, Animal quoduis statim obmutescit; quia scilicet nisi *Trachea moueatur*, spiritus effiatus cauitatem eius quasi fistulam in toto ductu æquabiliter cauam, sine vlla refractione pertransiens, sonum non edit.

Cur situs reflexio vtroque latere non eadem. Circa hos Neuos inquiri debet, *quæ sit discriminis ratio, quod reflexionis nodi in vtroque latere non eodem modo habent*; item in *quem finem ab vtrisque nodis rami cardiaci procedunt*. Quoad *prius*, *quod sinister recurrens, non vti par eius, arteriam axillarem circumligat*, aliqualis ratio esse videtur, quia sinistra arteria axillaris inferius oriunda, transitu decliui, & non recto, prout dextra, in brachium defertur; quare Nerui funiculus truncum eius circumambiens, non fixum reflexionis nodum, sed valde mobilem haberet, quippe loco suo facile dilabi possit. At vero potius dicendum videtur, in alios vsus & magis necessarios comparatum esse, vt hi Nerui vasa isthæc eo modo circumligent: Cum enim isti, tanquam *fræna* aut *lora vasis sanguiferis* injiciantur, eadem huc illuc conuellendo, sanguinis decursum varie determinent; requiri videtur vt recurrens vnus *arteriam axillarem*, ac alter *Aortæ truncum descendentem* constringeret: nam quoties opus est sanguinem versus caput paulo vberius proripi, Nerui recurrentes, prædictas arterias sursum conuellendo, illud facile præstant: Atque sanguis quadantenus in superiora continuò sollicitari debet, qui secus pondere suo inferius nimis vergeret. Quapropter in omni expiratione, cum Trachea plicas suas propius adducens sursum contrahitur, vna funiculi neruei tractu sanguis per Aortam descensurus superne corripitur, simulque in dextro latere arteria axillari pariter succussa, sanguis in toto Aortæ

trunco ascendente scatens, paulo celerius sursum propellitur.

Cæterum præter hanc perennem & æquabilem sanguinis versus superiora correptionem, iste interdum *occasionaliter*, à magis intenso & citatiore Tracheæ motu, etiã pleniore & magis celeri cursu versus caput sollicitatur. Quoties enim animalia quæuis *ira exeandescunt*, illico *voces* talis affectus indices emittunt, easque sæpius increpando acriter intendunt; vti homines irritati rixantur & obiurgant, canesque latrant: Abeiusmodi autem *vocis intentione & obiurgatione*, vt Tracheæ annuli superiores, reciprocatione illic facta, sæpius colliduntur; ita sangis etiam (Aorta fortiter attracta) copioso affluxu sursum vrgetur, adeo vt iratis illico vultus & oculos rubore inficiat; ipsique Cerebro æstum ac iræ stimulos intendendo, spiritibus excandescentiam maiorem inducat. Ob eandem rationem in *hilaritate* & *gaudio* in quantum *Trachea cantu* aut *risu* exercetur, etiam sangus versus exteriores, ac superiores præsertim partes vberius suffunditur.

Cardiaci ear ab vtroque reflexionis nodo.

Atque hinc causa patet, *quare Neruus vterque recurrens à reflexionis nodo ramos cardiacos dimittit*; nempe vt in eiusmodi affectibus, quorum indices Trachea sonos aut voces, ope Neruorum istorum, edit, Cor ipsum suo quoque modo afficiatur. Ita enimuero quoties rixamur, Cor irritatum illico sanguinem magis accendit, eumque vberius in eiusdem affectus pabulum versus Cerebrum propellit. Quin etiam in *risu*, *ouatione*, aut *cantu*, istorum Neruorum ductu, Cor in Tracheæ consensum, & sympraxin adductum, celeriori statim pulsu sanguinem explodit, eumque, aliàs tardiore motu aut stagnatione molestum ac grauem futurum, præpropere foras eijcit; quare eiusmodi actiones, scilicet *risus* & *cantus*, *Cor alleuiare dicuntur*, quia sanguinem è Cordis sinubus liberius & promptius elutriari, & insuper succenturiante pulmonum ope, in ipsos exantlari faciunt.

Cardiaci alij.

Infra recurrentis sinistri productionem Neruus alter insignis versus posticam Cordis regionem defertur, qui ambitu quodam circa basin eius delatus, propagines crebras dimittit, quæ latus sinistrum hemisphærij posterioris obducunt, Fig. 9. o. *Dein hic ramus alteri pari, è latere opposito versus Cor dimisso, & in posterioris hemisphærij latus dextrum propagines distribuenti, occurrens vnitur*, Fig. 9. q.

Hic *Ramus cardiacus posticæ cordis regioni* destinatus, infra cæteros seorsim producitur, vt sine aliorum occursu aut implicatione ad prouinciam suam solitarie feratur; vtrinque pares inosculantur, vt vna comitentur, ac in eadem Cordis actione simul trahantur. Haud plane constat, vtrum hi *Nerui* cum *alijs Cardiacis* superius oriundis, ad *Cordis hemisphærium anterius* exporrectis consphent; vel an non *bipares* Cordis *systolen*, & *superiores diastolen* eius efficiant. Utcunque habet, propagines quædam alterutrius prosapiæ cum alijs alterius inosculatæ inuicem communicant.

Pneumonici.

E regione Cordis Paris vagi *truncus plures insignes ramos vtrinque dimittit, qui in omnes quaquauersus Pulmonum lobos, Tracheæ bronchia, ac OEsophagi iuxta descendentis tunicam disseminantur*, Fig. 9. s. s. s. Qui in pulmones abeunt, vbique per totas illorum compages, arteriarum & venarũ ramificationes atque bronchiorum ductus assequuntur, quos equidem sanguinis ac aëris canales, in toto illorum tractu, varie superscandunt & circumligant.

Quandoquidem tot insignes Neruorum ramificationes pulmonibus impenduntur, mirum est ipsos à nonnullis insensiles ac per se immobiles statui. Quinimo à plerisque in dubium vocatur, vtrum hæc viscera proprio nisu suos ipsorum *systoles* ac *diastoles* motus efficiant: Quippe recepta opinio est, istam pulmonum reciprocationem à Thoracis motu omnino procedere, eiusque dilatationi & constrictioni necessaria quadam dependentia obsequi; nempe pectus dilatatum, follium ritu, aërem ambientem in Tracheam cogere, qui in pulmones irruens ipsos inflat ac distendit; dein eodem pectore vltro subsidente, pulmones ipsius pondere compressos aërem prius intrusum denuo expirare. Reuera, vtcunque existimem *diaphragma* ac *pectoris musculos* respirationi multum conducere; tamen partes istas hoc munus solitarie perficere, & pulmones mere passiuos esse, minime concedo.

Nam *respiratio sanguinis ac Cordis gratia* præcipue instituitur, eiusque actus pro varia horum crasi determinari, & pro multiplici pulsus necessitate fere quouis horæ minuto alterari solet: At vero ipsi pulmones sunt (ac minime diaphragma, aut thoracis musculi) quos sanguis è Corde ebulliens pertransit, & iuxta temperiem suam atque pulsus tenorem continuo afficit: quare hinc concludere liceat, *ipsos pulmones primos motuum suorum instinctus* concipere, & prædictorum Neruorum ope sese aliquatenus exercere: atque systolen, & diastolen moliri, easque iuxta propriæ necessitatis sensum designare; cum vero his fibræ pro motu locali requisitæ desunt, ideo diaphragma & Thoracis musculi pulmonum inceptis è vestigio succenturiantur, atque horum connixure spiratio completa efficitur.

Cumque adeo *Nerui duplicis generis*, nempe quidam à *spina* diaphragmati & Thoracis musculis inserti, alijque à *Pari vago* in pulmones distributi organa respirationis actuant; proinde fit, vt ipse respirationis actus, per se ἀβίας &, & inuoluntarius, pro libitu nostro aliquantulum cohiberi, interrumpi, ac diuersimode alterari possit. *Neruorum vtriusque generis* in respirationis opere *sympraxis* posthæc ostendetur, cum de *Neruo diaphragmatis* speciatim dicemus.

Pulmones in respirationis actu sæpe primos esse adhuc amplius constat, quoniam illi ab obiectis extraneis & improportionatis irritati, statim motus anomalos & violentos concipiunt: vti cum tussis vehemens propter molesti cuiusuis exclusionem cietur; cui motui diaphragma & Thoracis musculi statim obsequuntur. Pariter in respiratione anhela, suspiriosa, aut aliàs inæquali, primus eius instinctus plerumque à pulmonibus incipitur; quandoque tamen, cum exteriora respirationis organa in motus irregulares excitantur, etiam pulmones eorum anomalijs obtemperare coguntur; ita cum diaphragma quoquomodo affectum risum orditur, pulmones cachinno subsequente eundem perficiunt: adeo cuncta respirationis organa intime consphent inter se ac consentiunt, vt ex illis inordinate vno licet agente, potius quam *schisma* fieret, cæteras illius anomalas imitentur.

Quod autem Nerui arterias & venas per totas pulmonum compages assecuti, earum truncos densa propaginum serie inuestiunt, & varie circumligant, ratio esse videtur, tum vt vasorum tunicæ constanti spirituum animalium influxu dotatæ Cordis motum imitentur; proindeque iugi arteriarum pulsatione, & venarum constrictione, sanguinem in breuiori hac sua per pulmones lustratione facilè traducant; tum vero potius, vt vasa pneumonica talibus neruorum habenis constricta, sanguinis cursum iuxta passionum impetus, & instinctus moderentur. Cum enim exterior sanguinis circulatio ab hac interiori dependeat; prout sanguis citius aut tardius pulmones traijcere, aut inibi sisti vel coërceri iubetur, etiam excursus redituque eius à Corde, aut versus ipsum in toto peragitur. In *gaudio* vel *ira*, quia pulmones sanguinem ex vno Cordis sinu in alterum rapide transferunt; ideo velocior eius ac vberior effluxus in partes exteriores succedit: pariter in *metu* ac *tristitia*, quatenus pulmones (vasis eius constrictis) sanguinem per venas Cordi tradunt, nec denuo statim per arterias repetunt, extima corporis regio debito eius influxu destituitur.

Attamen huiusmodi *pathetici sanguinis raptus*, propter vasa eius alijs in locis pariter à Neruis circumligata, quadantenus peraguntur.

Si quando *Neruos pneumonicos* à causa morbifica affectiones spasmodicæ affligerint, ita vt motibus inordinatis conuulsi, arterias & venas, quas amplectuntur, perperam constringant, aut huc illuc contrahant; propterea sanguis, aut pulmonibus nimis exulans, eos flaccescere ac in se concidere facit, adeo vt aërem copiose attrahentes ipsum haud facile reddant; vel quod crebrius vsu venit, sanguis intra pulmones detentus, ibidemque stagnans, eos infercit, ac diu rigidos tenet, vt aërem inspirare nequeant. Utriusque generis symptomata in *affectibus hystericis* & *quibusdam hypochondriacis* passim contingunt.

Quinimo interdum *ipsa bronchia* pari neruorum spasmo conuelluntur, ac in motu suo præpediuntur, quominus debito modo aërem inspirent expirentque, prout in *paroxysmis Asthmaticis* cernitur: cuiusmodi affectus

sæpe-

sæpenumero à Neruorum vitio sine insita quauis pulmonum dyscrasia producuntur. Aliquoties aduerti quosdam ægrotantium casus, in quibus cum vno tempore materies morbifica Cerebrum obsidens *symptomata lethargica* aut *vertiginosa* induxerat, paulo postea eadem materies neruorum ad pulmones spectantium origines aut medios processus occupans, sine tussi aut catarrho præuijs, *Asthma horrendum* de repente excitarit.

Quod vero ex eodem Paris vagi *tractu furculi plures in pulmones, simulque multi alij in œsophagi tunicas distribuuntur;* hinc ratio potest reddi, cur *tussis molesta* sæpe *vomitū* & ventriculi subuersionem infert; item cur, vice versa, *ventriculi perturbatio* ita crebro *molestum tussiendi conatum* inducit. Noui in hypochondriacis, quod alimenta dyspepta stomacho ingesta, mox tussim inanem & valde pertinacem excitauerint, interim vt pulmones diathesi quauis tabida satis immunes fuerint. Utriusque autem affectus causa videtur esse, quod cum Nerui in alterutra parte disseminati *spasmo corriperentur*, sæpe qui alterius sunt partis in eiusdem affectus consensum trahuntur. Forsan hinc contingit, quod interdum *Asthma* propter *ventriculi labem* inducitur; quodque affectus iste (vti *Riuerius* obseruat) sæpius à pharmaco emetico curari solet.

Post tot ramos & furculos à *Pari vago* vtrinque dimissos, tandem *truncus eius infra pulmones in duos ramos, scilicet exteriorem ac interiorem, finditur; quorum vtrique versus pares ramos alterius lateris inclinati, iisdem vniuntur, & post mutuam communicationem binos ramos stomachicos*, scilicet superiorem & inferiorem, constituunt, Fig. 9. t. u. vv. x.

Stomachici. Obseruatu dignum est, quam miro artificio *vterque* Paris vagi *truncus*, duobus ramis, velut geminis manibus, inuicem commissis, cum alterutro communicant, priusquam ad ventriculum peruenitur; eo quidem fine, vt vtriusque Nerui influentia ad vnamquamque stomachi regionem & partem æqualiter pertingat: Cum enim vterque ramus stomachicus, scilicet tum *superior* tum *inferior*, è binis ramis ab vtroque *Paris vagi* latere prodeuntibus confletur; vna prouidetur, vt spirituum qui ventriculo destinantur, *tributa* sint *certa* & valde *copiosa*: Nam istius visceris actionem, seu Chylificationem, quod attinet, ad illam peragendam, spiritus ex vtroque latere influi, in orificium, & exinde in singulas eius partes & recessus, affatim distribuuntur; eoque factum est, vt stomachus supra menstrui cuiusuis chymici virtutem corpora dissoluat. Tum præterea, quantum ad *ventriculi sensionem*, siue ab *ingestis affectionem*; ista versus ἐγκέφαλον (quo certior fiat commeatus) duplici quoque via, per vtrumque scilicet *Paris vagi* caudicem, defertur, vt propterea *sensu maxime exquisito præditus*, circa obiecta, sua minime decipiatur; & inter comesta, si quod hostile ac ipsi aduersum lateat, illud sua sponte, aut saltem Cerebello tantum conscio, discernat, ac foras exterminet.

Quod *ab eodem gemino* Paris vagi *trunco*, *vnde Nerui cardiaci paulo superius oriuntur, etiam rami stomachici procedant*, causa patet, quare tantam sympathiam Cor ipsum cum stomacho habet, adeo vt maiori huius vellicationi illius deliquium succedat.

Vterque Paris vagi *Neruus* in *ipso ventriculo terminatur*: postquam enim *octaua Coniugatio*, pro spirituum animalium commeatu, ad præcordia & *nobile hoc viscus* viam quasi regiam struxerit, sibi limitem ponit; nec quidem par fuit, ramos eius vlterius ad viscera imi ventris protendi: quippe indignum videtur, eodem tramite quo ad ipsa vitæ palatia & præcipuam victus officinam ducitur, ad viliora etiam intestina & totius corporis cloacam aditum patescere. Et vero licet *Paris vagi callis amplior & via lata* non vltra ventriculum producitur, quia tamen huic & precordijs, cum partibus alijs inferius repositis, commercium frequens intercedit; idcirco inter stomachum & alia, vilioris licet usus, viscera, fibræ quædam, velut semitæ minores, protenduntur, in quibus saltem spirituum manipuli, velut exploratores, aut internuncij, ultro citroque discurrunt.

CAPUT XXV.

Nerui intercostalis Descriptio.

POst explicationem *Nerui* ad *præcordia & ventriculum* protensi, partium internarum serie ducimur ad describendum *Neruum huic affinem*, quique ad finitimam *ui* prouinciam, nempe ad *viscera omnia imi ventris* infra ventriculum contenta, ramificationes suas exporrigit. Hic *Intercostalis* vulgo appellatur, eo quod iuxta costarum radices incedens, in singulis earum interstitijs à medulla spinali ramum accipit. *Intercostalis nerui*

Origo eius nondum satis detecta fuit; nam à plerisque Anatomicis pro ramo *Paris vagi* perperam sumitur; cum reuera licet *Par vagum & Intercostale* per furculos inuicem emissos inter se communicant, tamen quoad vtriusque *principia, truncos, & diuarcationes* plane distinguuntur. Quod si hæc posterior Coniugatio, peculiaris Nerui titulo ei denegato, prosapiam alienam confiteri debeat, certe *Pari vago* nihil debet, sed *Neruis parium quinti & sexti* originem suam acceptam refert; nam bini aut tres furculi à neruis istis uersus oculos & faciem euntibus reflexi, in eundem caudicem, qui Nerui intercostalis truncus est, euadunt, prout supra innuitur. *Origo.*

Neruus intercostalis eo ritu constitutus, & cranio per foramen proprium egressus, mox *plexum ganglioformem*, prope alium similem *Paris vagi plexum*, continet; in quem duo neruosi processus à Pari intra cranium ultimo, seu primo uertebrali, feruntur. Ab *isto plexu* furculus unus in *sphincterem gulæ*, atque alter insignis in *plexum ganglioformem Paris vagi* dimittitur. *Plexus ganglioformis.*

Deinde hic Neruus iuxta uertebras descendens, in media ceruice *plexum alium* longe maiorem habet, *in quem* Neruus amplus à uicino *Pari vertebrali* inseritur; *ab eodem* uero *plures Nerui* qui *præcordia* respiciunt, quaquauersus distribuuntur: Nam duo uel tres furculi in diaphragmatis Neruum, furculus unus in Neruum recurrentem, mittuntur; præterea fibræ & propagines numerosæ & in recurrentem neruum, & uersus Tracheam feruntur, quę ipsius & œsophagi tunicis atque uasis sanguiferis inseruntur; porro ramus in *Paris vagi* truncum, & bini notabiles Nerui in plexum Cardiacum descendunt; dein paulo inferius Neruus alter solitarius, è trunco intercostali procedens, etiam plexui Cardiaco inseritur: Quin rami insignes à *Neruo intercostali* utrinque dimissi, quatenus cum alijs ab utroque *Paris vagi* trunco deriuatis una coëunt, ipsum *plexum cardiacum* efficiunt. Attamen hi *rami cardiaci* à *Neruo intercostali*, sicuti & *plexus ceruicalis*, à quo procedunt, *homini peculiares sunt*, atque in brutis animalibus omnino desiderantur. *Plexus alius.* *Distributio vlterior.*

Truncus intercostalis à plexu Ceruicali uersus clauiculam descendit, ubi pectoris cauitatem ingressurus, in arteriam axillarem ueluti ad rectos angulos incidit, eamque stringit; unde in Thoracem iuxta primę & secundę Costę radices demergitur; atque illic tres uel quatuor ramos à Neruis uertebralibus proxime superioribus accipiens, *Plexum aliuminsignem* (qui uulgo *intercostalis* appellatur) constituit: Supremus Neruorum uertebralium huic plexui accedens, in itinere arteriam uertebralem stringit, ac fere circumligat.

In *brutis* per hunc Neruum, qui arteriam uertebralem stringit, *plexus intercostalis cum radice Nerui diaphragmatis* communicat, & non alio modo nisi per fibras minores ab infima parte huius plexus in Neruos uertebrales emissas. *Plexus intercostalis.*

Porro in *brutis* ramus insignis ab hoc plexu in truncum *Paris vagi* effertur. Verum in *homine* truncus intercostalis Thoracis cauitatem, sine ulla communicatione cum alijs partibus habita, pertransit; nisi quod hinc, in toto descensu, iuxta costarum radices incedens, in singulis earum interstitijs, & deinceps usque ad os sacrum, à uertebrarum internodijs *ramum vertebralem* admittit.

Par intercostale, ubi Thoracis cauitate emensa è regione fundi uentriculi peruenerit, utrinque ramum insignem dimittit, qui uersus *mesenterium* tendens, præcipuos illius plexus constituit. Sunt autem *Plexus mesenterici* numero *septem*; uidelicet *quinque magni superiores*, & *duo minores inferius siti*: è quibus omnibus propagines & fibræ *Plexus mesenterij.*

fibræ numerosæ in partes quas respiciunt, inque plexus vicinos, inuicem mittuntur.

Nerui mesenterici, qui in hos plexus feruntur, *ipsique plexus*, ac demum *fibræ & propagines*, quæ tanquam lucis radij ab ijs quaquauersus emanant, iuxta modum sequentem, tum in homine, tum in brutis perfectioribus disponuntur.

Neruorũ mesentericorũ distributio in latere sinistro.

Itaque in *sinistro latere* ramus mesentericus, à Neruo intercostali abscedens, & deorsum vergens, in *duos surculos insignes* dirimitur: horum *maior* superius versus stomachum reclinatus, mox in *plexum*, velut riuulus angustus in stagnum amplum, se diffundit. E plexu hoc fibræ & propagines numerosæ per *quatuor* velut *manipulos* egrediuntur. *Primus* horum, qui & maximus fibrarum eius fasciculus est, in *ventriculum* elatus, partim fundo eius impenditur, partimque hæ fibræ alijs à ramo stomachico dimissis occurrunt ac inosculantur. *Alter* fibrarum neruearum manipulus ab hoc plexu ad *Lienem* progreditur; vbi Nerui vasa sanguifera comitati, eaque varie circumligantes, in penitiorem lienis compagem dispescuntur; è quibus tamen versus lienem euntibus surculi quidam *vasa breuia* assecuti in *Stomachum* feruntur. *Tertia* fibrarum neruearum cohors inter *hunc plexum & hepaticum*, in latere dextro è regione positum, interiecta est. *Quarta* denique fibrarum Coniugatio *hunc*, & *plexum* mesenterij *maximum* ei subditum, connectit.

Inferior rami mesenterici, qui è sinistro latere est, *surculus* in plexum succrescit, ad quem ramus proximus vertebralis, Neruo intercostali destinatus, perducit. Ab hoc *plexu* præcipuus *fibrarum neruearum fasciculus* in *renem* sinistrum defertur, fibræque ante renis ingressum vasa emulgentia stringunt, & varie circumligant. Porro inter hunc plexum & mesenterij maximum, plures fibræ protenduntur; hinc etiam multę propagines in capsulam atrabiliariam distribuuntur.

Dextro.

In dextro latere, ramus mesentericus à trunco intercostali dimissus, & pariter bifidus, in *surculo* eius *superiore plexum hepaticum* continet; è quo maximus fibrarum neruearum fasciculus versus *hepar* effertur; cuius numerosæ propagines, vasa sanguifera comitatæ, arteriæ hepaticæ truncum valde stipant, & veluti facto reticulo inuestiunt: Quæ fibræ & propagines superius elatæ, in *hepar*, in *cystin felleam*, *ductum choledochum*, *pylorum*, & *pancreas* disseminantur. Porro, multæ quæ huius Coniugationis sunt *fibræ*, propaginibus & fibris ab vtroque Neruo stomachico dimissis, occurrunt ijsdemque inosculantur. *Alius* fibrarum neruearum *manipulus* inter hunc *plexum* & *lienarem* oppositum, *alterque* inter *hunc* & *maximum mesenterij plexum* protenditur; quinimo inter *hunc* & *Renalem* eiusdem lateris subiectum, per surculum amplum dimissum, communicatio quædam habetur.

Surculus inferior rami mesenterici dextri pariter ac in latere oppositio habet, prope capsulam atrabiliariam *plexum* satis notabilem continet; cui statim Neruus intercostalis ramum suum vertebralem inferius acceptum impertit. Ab hoc plexu præcipuus fibrarum Neruearum fasciculus, *Reni* destinatus, vasa sanguifera, pari modo ac in latere oppositio est, amplectitur, item multæ fibræ & propagines ob hoc *plexu* ad *vicinos*, scilicet *hepaticum* & mesenterij maximum, protenduntur; quinimo ab eodem fibrę quædam in *capsulam atrabiliariam* dispergunt.

Plexus mesentericus maximus.

Ad hunc modum *vterque ramus mesentericus*, à *Pari* intercostali profectus, & statim bifidus, *binos* in *vtroque latere plexus* immediate constituit. In medio horum, *plexus omnium maximus*, velut *Sol* inter *cæteros planetas*, consistit; è quo surculi & fibræ numerosæ in omnes mesenterij partes dispergunt; quæ quidem in toto processu vasa sanguifera aequutæ, eadem varie superscandunt & circumligant. Porro, inter hunc plexum & singulos quatuor prædictos, peculiaris fibrarum fasciculus producitur: Insuper in sexu fœmineo hinc propagines quędam in vteri glandulas, Testes vulgo dictas, feruntur. Attamen à ramis mesentericis, qui priores plexus constituunt, nulli insignes rami, sed tantum minores surculi, in hunc plexum mittuntur. Quinimo *præcipuus Neruus* qui huic inseritur, & spirituum copijs in ipsum conuehendis primarius & via lata esse videtur, à *plexu* quodam *exiguo*, longe inferius iuxta intestinum rectum nato, effertur; qui *plexus* vna cum altero vicino suo, quos *mesenterij plexus minores* appellamus mox describetur: interim, vt ad eos ordine perueniamus, *Nerui intercostalis* ductum sequemur. *Plexus minores.*

Nerui intercostalis distributio vlterior.

Infra ramos mesentericos, à quibus prædicti *plexus superiores* constituuntur, *intercostalis truncus* inter lumborum musculos descendit, atque *ramum* quemlibet *vertebralem* in descensu admissum partibus quibusdam internis impendit.

Plexus inferiores.

Ramus enim *vertebralis*, *trunco intercostali* iuxta renes vtrinque adductus, in *testes fœmineos*, dein aliquot sequentes in *vreteres* feruntur. E regione vigesimæ septimæ vertebræ, ramus vnus vertebralis, & bini alij ab intercostali trunco profecti, versus rectum intestinum tendunt, ibidemque ternis paribus ab altero latere emissis occurrunt; qui omnes simul vniti, *plexum*, qui *abdominis infimus* est, constituunt. A plexu hoc Neruus insignis, sursum elatus, in maximum mesenterij plexum effertur, qui in itinere surculum vnum, & deinde alterum, à Neruo intercostali vtrinque dimissum accipit; idemque prope metam suam propagines quasdam in *glandulas vterinas* distribuit.

Cæterum à *plexu prædicto infimo* Neruus versus superiora circiter vncię spatium incędens, *plexum alium minorem* in vicinia constituit; è quo Neruus vnus *sursum*, & alter ex opposito recta *deorsum* tendit: *Prior* horum in plexum mesenterij maximum defertur, atque in toto transitu intestinum rectum, & coli partem subtendit, ijsque multas exiles propagines inserit. *Alter* autem ab hoc plexu Neruus, versus anum sub intestini recti parte inferiore descendens, ei crebras item propagines impertit; adeo vt *hic plexus*, omnium qui intra abdomen sunt *minimus*, tantum istius Nerui gratia, qui scilicet intestino recto colique parti subsstratus, plexui mesenterij maximo inseritur, constitutus esse videtur.

A *plexu vicino infimo*, cui *hic minimus* originem debet, duo Nerui prodeuntes, atque in peluim dimissi, *binos ibi plexus*, scilicet in alterutro latere vnum, efficiunt, *in quos* nerui ab osse sacro asciti & prioribus inosculati coëunt; *è quibus* vero nerui in partes adiacentes distributi, singulis excretionibus, scilicet *vrinæ*, *stercoris*, & *seminis*, illic loci factis, prospiciunt: nam *duo nerui intestini recti* extremitatem subeunt, totidemque in *vterum*, aut *prostratas*; vnus autem, isque insignis, *in vesicam* defertur.

Ut vero ad *Par intercostale* redeamus, postquam vterque eius truncus tres ramos, è quibus inferiores prędicti abdominis plexus mediate aut immediate constant, emiserat, recta versus os sacrum descendit, atque in itinere propaginem adhuc vnam aut alteram in vreteres dimittit: quamprimum autem ad principium ossis sacri peruenitur, ambo Nerui ad se mutuo inclinati, intra eiusdem ossis curuaturam demerguntur, ibidemque iuxta decliuitatem eius, & deinde in suo descensu, super ipsum, duobus aut tribus processibus simul connecti videntur; atque ita demum *vterque neruus* in *fibras minutas* desinit, quę in *sphincterem ani* distribuuntur: quandoque tamen prope vnum processum transuersum vterque Neruus in *plexum rotundum* coëunt, è quo singulari plexu similes fibrę minutę producuntur. Porro istis fibris ab *intercostali Pari* ano insertis multę alię à *Neruo vltimo vertebrali* occurrunt, ac mutuo inosculantur.

CAPUT XXVI.

Neruorum Paris intercostalis, qui in priori Capite describuntur, quoad eorum munera & vsus explicatio: ac imprimis eorum ramificatio superior expenditur.

Vsus nerui huius quoad principiũ.

NErui intercostalis principium, *sunt bini vel tres surculi à Neruis quinti & sexti Paris reflexi, ac in eundem truncum vniti, Fig. IX.* D.a.a. b. Hic admirari subest *Nerui huius natales* velut *mutuatitios*: succrescit enim, vt frutex super alio frutice; ideoque ramificatione duplici, tum propria, tum ista parentis sui, communes vtriusque virtutes ac influentias dispensat: qua ratione efficitur, vt inter *Cerebri conceptus & præcordiorum affectus*, nec non inter *actiones passionesque* fere omnium totius corporis partium, quę ad functionem inuoluntariam pertinent, consen-

conſenſus & commercia quamcitiſſima habeantur. Nam in quantum Nerui intercoſtalis truncus à *Paris quinti & ſexti Neruis* prope origines eorum procedit, id indicio eſt, tum ſpirituum animalium influxus, tum motuum obeundorum inſtinctus, in ipſum à *Cerebello* potiſſimum deriuari; è cuius nempe *annulari proceſſu* prædicta neruorum *Paria* oriuntur. Quatenus autem idem intercoſtalis neruus in illorum Caudicibus, & non immediate in Cerebello radicatur; hæc ratio eſt, cur oculi, nec non oris & faciei partes, quibus *Par quintum & ſextum* proſpiciunt, adeo prompte, & Cerebello inconſulto, eodem velut actu, præcordiorum & viſcerum motibus, quos Neruus intercoſtalis efficit, correſpondeant; & vice verſa, illarum actioni horum motus è veſtigio obſequantur. Ex, gr. in ſternutatione, quamprimum fibræ neruoſæ nares oblinentes à vellicatione corrugantur, illico Nerui intercoſtalis commeatu, diaphragma propter inſpirationem altiorem aliquandiu deprimitur; dein narium ſpaſmo remittente, etiam ſeptum violenter retractum ἐκπνοὴ fortiorem cum vehementi aëris exſufflatione præſtat: Pariter è contra, cum à titillatione ſupêr coſtas facta diaphragma ſpaſmo affectum cachinnos mouet, vna facies & ora in riſum pathetice configurantur.

Plexum ganglioformem. *Neruus intercoſtalis Cranio elapſus illico plexum Ganglioformem conſtituit. Fig.9.* G. Eodem ritu habet in trunco *Paris vagi*. Quis ſit plexuum horum vſus in genere, ſupra oſtendimus: & eadem plane ratione hic loci in trunco intercoſtali, vbi Neruos quoſdam aliunde in ſe recipit, alioſque in partes vicinas à ſe dimittit, Plexus hic, quaſi nodus in caudice arboris fruticeſcentis excitatur; nempe vt pro multifaria ſpirituum tendentia, ſpatium, quod inſtar diuerticuli ſit, concedatur.

Neruos aduentitios. Quod *Neruos aduentitios*, obſeruare eſt, per eos ſpirituum copias ſubſidiarias tantum à ſpinali medulla, ſed multipliciter & crebro aditu huc tranſmitti; quare in hoc plexu iterumque in ſequenti, dein paulo inferius, iuxta ſingulas vertebrarum iuncturas, *ramus vertebralis* ad vtrumque *Paris intercoſtalis* truncum accedit. Id quod ob plures vſus ita inſtitui videtur. Scilicet *primo*, vt Neruus intercoſtalis, iterata hac ad partes ſolidas appenſione, quaſi crebro fulcimine ad longum iter conficiendum firmior euadat, cum alioqui funiculus eius nimia protenſione facile dirumperetur. *Secundo*, hac ratione efficitur, vt Nerui, qui functionis ſpontaneæ, quippe inuoluntariæ executores ſunt, & certiora inuicem commercia habeant, & in mutua interdum ſubſidia excitentur. Hinc *reſpiratio* & alij quidam actus, imprimis qui circa ἀφροδίσια verſantur, vtriuſque regiminis participant, vt voluntatem modo ſequantur, modo ipſam licet inuitam trahant.

Porro, ſi quando ſpirituum animalium penus in alterutra prouincia deficiat, eorum ſupplementa ab altera petantur: nimirum (prout ſupra innuimus) ſi ſpirituum per *ductus ordinarios*, ſcilicet *neruos internos*, verſus præcordia influxus præcludatur, illorum commeatus ad vitam ſuſtinendam requiſitus per *ramos vertebrales* ſubſtitui poteſt: quinimo probabile eſt, in *Apoplexia partiali* ac in *Incubo*, cum, Cerebello affecto, ſpiritus ad Cor deſtinati in ipſo fonte eclipſin patiuntur, per iſthæc emiſſaria, nempe ramos vertebrales *Pari intercoſtali* inſertos, ſubſidia quædam extemporanea pro Corde actuando deferri. *Tertio*, Rami vertebrales ita crebra inſertione Neruo intercoſtali adiunguntur, aliquatenus forte eum quoque ob finem, vt humiditates ſuperfluæ aut excrementitiæ circa ſpinalem medullam congeſtæ, per iſtos proceſſus amandentur: enimuero humorem quendam intra ἐγκέφαλον, appendicem medullarem, ac ſyſtema neruoſum ſcaturire, ſupra oſtendimus; ipſumque (ſi quando aquoſior fiat, aut vltra modum exuberet) ſæpe in partibus iſtis colluuiem ſeroſam progignere: quapropter, cum Nerui intercoſtalis rami in meſenterium, renes, inteſtina, & quaſdam partes genitales terminentur, in has cloacas humiditates ſuperfluas, non modo *proprias*, at inſuper *alienas*, ſcilicet à *Neruis ſpinalibus acceptas*, ipſos transferre probabile eſt.

Neruos à plexu dicto deductos. Quoad *Neruos* qui velut *emiſſaria* à prædicto Plexu glanglioformi in alias partes feruntur, obſeruamus primo, quod *ſurculus inſignis hinc in gulæ ſphincterem defertur, Fig.9.* γ. Hic Neruus in ſphincterem gulæ, alijs affinibus à *Pari quinto* ſuperius oriundis, ac in palati ac oris partes diſtributis, correſpondet, iiſque in manducationis opere ſuccenturiatur: cum enim *Paris quinti* maxillares rami pro alimentis ingerendis maſticationis negotium ſuum peregerint, Nerui huius, etiam à *Pari quinto* mediate oriundi, penſum ſuccedit, quo nempe, reſerata gula, cibi maſticati in ductum eius protrudantur.

Surculus alter ab hoc plexu in ſimilē Paris vagi plexū iuxta poſitum protenditur, Fig.9. α. Huiuſce inſertionis ratio, vbi de *Pari vago* egimus, ſuperius traditur. Cæterum de illa hinc inſuper obſeruare eſt: Cum inter hos plexus communicatio tam propinqua intercedat, cumque ab vno eorum in muſculos laryngis, ac ab altero in muſculos gulæ ſurculi mittantur; rationem hinc aſſignari poſſe, cur in *affectibus hyſtericis* & quibuſdam *hypochondriacis præfocationis ſenſus* in gutture ſymptoma ita crebrum & familiare exiſtat. Enimuero Spaſmus in Neruo quopiam incipiens, eiuſdem ductu vlterius prorepere ſolet, adeoque partes modo has, modo illas ſucceſſiue inuadere: ſi quando igitur *Spaſmus* in vtroùis *Paris vagi* aut *intercoſtalis Neruo* alicubi oriatur, & exinde ſurſum aut deorſum tendens, ad *alterutrum plexum* peruenerit, illico ambobus affectis, muſculiſque in tota vicinia contractis, in gutture *moles*, ſeu *tumor globi inſtar*, cum præfocationis ſenſu excitatur.

Intercoſtalis diſtributio vlterior. *Neruus Intercoſtalis paulo inferius deſcendens, in Ceruice plexum alium maiorem, homini proprium continet, cui Neruus inſignis vertebralis inſeritur, item è quo Nerui plures præcordijs deſtinati quaquauerſus emittuntur.* Inter *Hominem & Brutum, Fig.9.* Γ. quoad partes principales, nempe *Cerebrum & Cor*, haud tam magnum diſcrimen occurrit, quam eſt circa *Commeatum ab vno ad alterum*, ſiue commercium quod iſtæ partes ad ſe mutuo habent: in *vtraque ſpecie*, propter functionis vitalis exercitium, ſpiritus animales ab ἐγκεφάλῳ in præcordia conſtanti emanatione deriuantur; quali eorundem influxui Neruorum *Paris vagi* ductus ſufficiens videtur: quare in pleriſque *brutis* tantum hac via, & vix omnino per vllos *Paris intercoſtalis* neruos, aditus ad Cor aut Appendicem eius pateſcit. Verum in *homine*, neruus intercoſtalis, præter officia eius in imo venere huic cum cæteris animalibus communia, etiam ante pectoris clauſtra internuncij ſpecialis loco eſt, qui *Cerebri & Cordis ſenſa mutua vltra citraque refert*.

Cum enim præter *vagi Paris* neruos, etiam in præcordia humana attenſos, (qui certe ad functionis mere vitalis munia exequenda ſatis videtur) totidem inſignes rami à prædicto plexu intercoſtali mittuntur, quodnam muneris genus his attribui poteſt, niſi vt ſpiritus animales contineant, quorum opera & miniſterio *Cerebri & Cordis mutui reſpectus & affectiones* inuicem communicentur? Dum hanc vtriuſque ſpeciei differentiam perpendo, ſuccurrit animo, *bruta* eſſe velut machinas apparatu ſimpliciori & minus operoſo fabricatas, proindeque tantum *vnius generis motu inſtructas*, ſiue ad *idem prorſus agendum determinatas*.

Attamen in *homine* diuerſimodę motuum ſeries, & velut rotarum intra rotas complicationes apparent. Enimuero prędicti plexus commeatus *Cerebri conceptus* ſtatim *afficiunt Cor*, eiuſque vaſa & reliquam vna cum diaphragmate appendicem, commoueri faciunt. Hinc ſanguinis motus, eiuſque in corde accenſio, ſimul cum pulſu & reſpiratione alterantur: proinde vero à corde alterato, non modo eorundem Neruorum ductu impreſſiones in cerebrum retorquentur, verum & ipſe ſanguis, curſu ſuo immutato, fluctuatione diuerſa aut inaſſueta Cerebrum appellit, adeoque ſpiritus animales varijs impulſibus agitando, conceptus alios, & ſubinde alios, produci facit: adeoque propter has *reciprocas Cordis & Cerebri Affectiones*, quæ longa ſerie viciſſim propagari ſolent, *cogitationum & phantaſmatum multiplicitas* oritur. Hinc veteres tum *Theologi*, tum *Philoſophi*, *Sapientiam in Corde poſuerunt*: Certe prudentię & virtutum opera à mutuo, quod Cordi cum Cerebro intercedit, commercio plurimum dependent: quippe vt cogitationes circa appetitus aut iudicij actus rite eliciantur, ſanguinis fluctus in pectore coërceri, eiuſque ac ipſius cordis inordinationes à neruis, tanquam habenis, regi, inque motus aptos & requiſitos componi oportet. Super hoc plura

dicenda suppetunt, nisi quod hæc speculatio ab instituto nostro aliena, ad *Pathologiam*, siue de *passionibus animæ* doctrinam, proprius spectat. Interim huc referre libet obseruationem vnam aut alteram ab Anotomia desumptam.

Anatome Cerebri fatui.

Cum nuper cuiusdam à *natiuitate fatui* cadauer dissecaremus, nullum in Cerebro, nisi quod mole perexiguum esset, defectum aut vitium reperire potuimus. Præcipua autem discriminis nota, quam inter illius & viri cordati partes aduertimus, hæcce erat, nempe quod *prædictus Nerui intercostalis plexus*, quem Cerebri & Cordis internuncium, & homini proprium diximus, in Stulto hoc valde exilis, & minori Neruorum satellitio stipatus fuerit.

Anatome Cerebri & neruorum insignia.

Dum hæc scribuntur, *Cercopitheci* Anatomen instituimus, cuius Cerebrum parum ab eo, quod in Cane aut Vulpe cernitur, differebat, nisi quod proportione ad sui Corporis molem habita, longe esset capacius, eiusque anfractus ampliores existerent. *Prominentiæ Orbiculares*, Nares & Testes dictę, item *protuberantia annularis* à Cerebello dimissa, ad earundem partium figuram & magnitudinem in Homine propius accedebant. Quod autem præcipue notatu dignum occurrebat, hoc erat: scilicet quod Neruus Intercostalis, licet, pariter ac in cęteris brutis assolet, eadem cū *Paris octaui* trunco vagina inclusus, per collum ferebatur; tamen iste ab hoc Neruo prope clauiculam abscedens, antequam plexui iuxta superiorum costarum radices posito inserebatur, aliquot Surculos in Cor & appendicem eius, atque fibras quasdam in diaphragmatis Neruum mittebat: quæ forsan ex parte ratio est, cur hoc Animal præ cæteris bestijs adeo solers & mimicum existat, atque hominis non modo gestus, verum passiones quasdam & mores, tam apte referre & imitari possit. Verum vnde digressi sumus, ad Nerui intercostalis explicationem procedamus.

Intercostalis Nerui propagatio continuata.

In quem vsum *plexui eius Ceruicali ramus vertebralis inferitur*, supra innuimus. Huius nempe eadem ratio est ac aliorum vertebralium, qui cum Neruo intercostali fere in toto ductu eius communicant. Cęterum ex eo, quod diaphragmatis Neruus in eodem neruo vertebrali, vnde ramus in hunc plexum venit radicatur, ex eo, inquam, ratio desumitur, cur *diaphragmatis motus* cum *præcordijs* imo & *Cerebri conceptibus* intime conspirat: cuiusmodi sympathia diaphragmatis cum alijs partibus siquidem in Homine insignior & magis arcta requiritur, obseruare est, quod non modo ramus vertebralis inter plexum & nerui diaphragmatis radicem intercedit, *verū bini, & interdum tres Nerui ab hoc plexu in ipsum Nerui diaphragmatis truncum mittuntur*, Fig. 9. ε. ε. Reuera hanc nō modo diaphragmatis cum præcordijs *σύμπραξιν* deriuare liceat; verum causa genuina hinc etiam patet, *cur Risibilitas sit propria hominis affectio*: nam quoties iucundo aut mirabili quopiam conceptu imaginatio afficitur, statim Cor ouare, ac veluti farcina sua excussa alleuiari gestit: quocirca vt sanguis è dextro eius sinu in pulmones, & per consequens, è sinistro in Aortam celerius exantletur, diaphragma, neruorum ab hoc plexu exeuntium commeatu instigatum, rapidiore systole sursum retrahitur, ac iteratos veluti subsultus edens, pulmones euehit, eosque tum aërem tum sanguinem crebriori ipsorum allisu explodere facit: dein quatenus idem Neruus Intercostalis, qui cum Diaphragmatis Neruo inferius communicat, etiam cum Neruis maxillaribus superius continuatur, *cachinno in pectore edito*, vna *oris & facieigestus pathetice correspondent*.

Vnus aut alter surculus insignis, ac multę fibrę neruęę ab hoc plexu in Neruum recurrentem feruntur, Fig. 9. ζ. Certe huius communicationis ratio videtur esse, vt diaphragma & Cor ipsum (in quę scilicet Nerui ab hoc plexu mittuntur) adhuc magis cum aspera arteria (quam Neruus recurrens afficit) in varijs actionibus eius, ac præsertim in *risu*, *ploratu*, & *cantu* conspirent. Porro, cum Nerui recurrentes, Aortę truncos sursum conuellendo, efficiant vt sanguis propter affectus quosdam excitandos versus caput citatius propiatur, possunt illi, in isto munere defungendo, Neruorum ab hoc plexu admissorum socia opera multum adiuuari.

Ab hoc plexu ceruicali plures fibræ & propagines exiles in vasa sanguifera, nec non in Tracheæ & œsophagi tunicas disseminantur, Fig. 9. ib. Priores quod attinet, quę ad Trachęā pertinent & vasa sanguifera; illarum munus est, vt istos sanguinis ac aëris inspirati exspiratique Canales, pro ratione & modulo quibus pulsus & respiratio peragi debent, respectiue contrahant ac dilatent; quo melius vtriusque motus, iuxta Cordis exigentias, retardetur accelereturue. Deinde in œsophagi iuxta posiți tunicas ab hoc plexu fibrę numerosę protenduntur, vt hac ratione inter *Cor & Stomachum*, propter Neruos à plexu hoc æque ac à Pari vago ad vtrumque exporrectos, *admirandus iste Consensus* producatur.

Rami Cardiaci.

De ramis Cardiacis ab hoc plexu dimissis non opus erit amplius differere, postquam modo innuimus, istos homini peculiares quasi internuncios esse, qui Cerebri & Cordis impressiones reciprocas vltra citraque ferentes, *gemino faciunt Commercia regno*. In quantum vero Nerui duplicis generis, scilicet Paris vagi ac intercostalis, præcordia humana respiciunt, vt vnius gesta ab istis alterius discrepent, ideo rami Cardiaci, qui vtriusque familię sunt, partim in eodem plexu communicant, partim per propagines emissas mutuo inosculantur, priusquam in ipsum Cor distribuantur.

Plexus Thoracicus.

Infra plexum ceruicalem, truncus Intercostalis in Thoracem demersus tres Neruos vertebrales superius oriundos admittit, aliumque plexum qui vulgo Intercostalis, sed magis proprie Thoracicus appellatur, constituit, Fig. 9. Θ. Hic loci Neruus Intercostalis, in prouinciam suam vltimam & ampliorem, scilicet ventris imi viscera transiturus, ideoque itineris subsidium sibi & quasi viaticum quęrens, in hoc plexu à Neruis vertebralibus auctaria, siue copias aduentitias congerit, aliasque recentes subinde inferius, iuxta singula vertebrarum internodia, recipit; quippe magno spirituum penu, quos plexibus mesentericis alijsque abdominis partibus impendat, opus habet.

Quod hic Neruus Plexum Thoracicum ingressurus arteriam subclauiam stringat, Fig. 9. I. *quodque superior ramus vertebralis in eundem plexum missus arteriam vertebralem circumliget*, Fig. 9. π. vtriusque ratio videtur, vt sanguis, propter viscerū inferiorum (quibus Neruus intercostalis deinceps inseruit) vsus & necessitates, vberiori affluxu deorsum propellatur: id quod Nerui isti, vtraque vasa sanguifera versus plexum suum conuellendo, facilè præstant; adeo vt hunc sanguinis raptum in oppositum illius, quem Nerui recurrentes perficiunt, molliantur. Et reuera, cum sanguis & sursum & deorsum tendens, versus vtramuis metam modo nimis influere, modo deficere soleat; ideo *Nerui* tanquam *incitamentą* eius aut *remoræ*, tum in superiore in inferiore tum Circuitus regione, circa vasa sanguifera varie disponuntur. Quo ritu hic plexus Thoracicus in brutis animalibus habeat, postea speciatim ostendetur. Neruus Intercostalis in homine, tum in hoc plexu, tum in toto per thoracem descensu, quasi penus suę parcus, & alienę auarus, plures Neruos vertebrales accipit, nullum vero surculum à se dimittit; quicquid autem spirituum aut ab influxu supremo residuum est, aut à laterali superuenit, totum hoc in largitionem visceribus imi ventris impendendam reseruatur. Quo tamen ritu & quibus Neruorum ductibus illud in partes singulas dispensetur, in sequenti explicabitur.

CAPUT XXVII.

Nerui intercostalis Ramificatio inferior, ad partes & viscera imi ventris pertinens, explicatur.

Considerandа circa vsum Plexuum mesentericorum.

POstquam *Par intercostale* Thoracis cauitatem pertransierit, nullis spirituum impensis, nisi in Plexu ceruicali, erogatis, tandem è regione ventriculi *vtrinque ramum insignem dimittit*; *quorum vterque statim bifidus, duos in vtroque latere plexus peculiares constituit*; *plexus autem alter in medio istorum quasi vtrique lateri communis emergit: è plexibus qui sinistri lateris sunt, vnus renem, atque alter ventriculum cum liene; illorum vero qui lateris oppositi sunt, vnus renem dextram, atque alter hepar & viciniam eius respiciūt: In medio horum Plexus mesenterij proprius, & maximus, velut Sol inter cæteros planetas, collocatur: Porro, ab his ad se inuicē, ac in partes vicinas, fibræ numerosæ, velut radiorum stricturæ, densissime emittūtur. Hęc omnia satis plane exhibet* Fig. 11.

Super his primo in *genere* disquirendum erit, propter quem finem tot *plexus neruei*, cum *fibris & propaginibus*

fere

fere innumeris, circa meſenterium & Abdominis viſcera diſtribuantur: cùm enim in his partibus fibræ & propagines neruea ita denſa ſerie quaquauerſus ferantur, vt multiplici occurſu varie implicentur, mirum videri poſſit, ſi illarum ſingulæ ad vſus quoſdam deſtinentur, ac non fortuito potius, & quaſi temerario naturæ luſu, huc illuc ſpargantur. Et quidem vix putet quiſpiam, totidem vaſa propter *motus* aut *ſenſus* munera illic loci peragenda comparari: nam viſcera iſthæc, niſi ſumme vellicata & ſpaſmo affecta, parum aut nihil, cuius conſcij ſumus, perſentiunt; eorumque *motus* nihil fere aliud ſunt, quam *vermiculationes* obſcuræ, aut leues *corrugationes*, vt iiſdem efficiendis non maior neruorum apparatus quam pro lento Teſtudinis progreſſu requiratur. Quare hinc nonnullis in mentem venit, *ſuccum* quendam, ac iſtum forſan *nutritium*, hoc multiplici ductuum neruorum commeatu diſpenſari: cuiuſmodi tamen munus ſi his *fibris* circa *meſenterium* diſperſis aſſignetur, quidni iſtis circa *pulmones & præcordia*, ac imprimis circa *aſperam arteriam*, pari modo diuaricatis, idem nutricatus ſiue excipiendi, ſiue importandi officium concedatur? At vero ſumme improbabile eſt, *ſuccum nutritium* in Tracheæ aut bronchiorum tunicis contineri, quem Nerui exſugant; neque liquido magis conſtat, quare plures nerui pro ſucco alibili his pectoris illiſue Abdominis partibus aduehendo deſtinentur, quam opus ſit pro muſculoſo genere. Interea tamen, licet inficias imus *totam materiam nutritiam* per hos aliosue Neruos vltra citraue deferri; attamen intra hos ductus neruos humorem, qui ſpirituum animalium vehiculo, quique materiæ nutritiuæ fermento ſit, perpetim ſcaturire exiſtimamus: quo cum *humore neruoſo* verſus inteſtina & reliquas corporis ſentinas eunte, veriſimile eſt quod ſeroſitates ſuperfluæ & excrementitiæ ſæpe vna dilabantur, adeoque foras amandentur.

Neruorumque meſentericorum.

Veruntamen quoad *Neruos meſentericos*, & *plexus* in quos terminantur, atque *fibras* ab his denſiſſime exeuntes, opinari fas ſit, diuerſimoda hæc vaſa reuera ſpirituum animalium primo *canales*, deinde *condos*, ac demum *emiſſaria vltima* exiſtere. Si inquiratur ob quem finem tam ingentes ſpirituum copiæ ad has partes ignobiliores deſignentur; dico, hoc fieri propter *motuum & ſenſionum* actus, qui adprime (ſcilicet pro ipſa vita tuenda) neceſſarij ſunt, ibidem obeundos. Licet enim *motus localis*, qui ſemper muſculi tanquam vectis ope peragitur, viſceribus imi ventris minime conueniat; tamen *motus inteſtini* ab iiſdem fere continuo & multifariam eduntur; ſcilicet pro chyli ſubactione, nec non partium & particularum, quæ tum illius, tum liquoris ſanguinei ſunt, aliarum ab alijs ſecretione, & ſingularum verſus metas deſignatas protruſione, *fibræ & propagines neruea* in viſcerum membranas & vaſorum tunicas, imo & in parenchymatum texturas protenſæ, varie contrahi; ſcilicet hæ ſurſum, illæ deorſum conuelli, modo plures ſimul, modo ſeorſim aut ſucceſſiue, huc illuc deduci ſolent. Reuera, indiſcontinuæ horum viſcerum actionis indicium eſt, quod in ſomnis æque, ac forſan magis quam in vigilia, culinare nutritionis opus peragitur; dumque aliarum facultatum organa feriantur, his nulla conceditur quies: quin *Nerui meſenterici*, quaſi molendinum perpetuum circumagerent, pro humore alibili præparando, eodemque verſus omnes partes exportando, ſemper occupantur.

Porro his partibus, ad quas prædicti Nerui pertingunt, *ſenſio exquiſita*, non minus quam *facultas motiua*, competit; nam quicquid heterogeneum aut noxium chylo aut ſanguini permixtum viſceri cuipiam affertur, illico ſpiritus iſtius partis incolæ, noxæ admoniti, velut coniuratione inita valde tumultuantur, vt quod hoſtile aut moleſtum eſt foras excludant. At vero quoniam ſpiritus animales ad inteſtina, atque viſcera iiſdem affinia, Nerui intercoſtalis ductu affluentes, à *Cerebello* procedunt, ideo facultatis vtriuſque, nempe tum ſenſitiuæ, tum locomotiuæ negotia, quatenus *Cerebro inconſulto*, ac *animali vix conſcio* peraguntur, non ita palam aduertuntur, proindeque minoris quam aliarum partium *actus ſpontanei* eſtimantur.

Quoad ipſum vero modum ſiue œconomiæ ritum, quo ſpiritus animales ad viſcera imi ventris deſtinati, exercẽtur, ſtatuendum erit, quod eorum copiæ in plexus omnes meſentericos, Neruorum à *Pari intercoſtali* miſſorum ductu, influunt; vbi ad plenitudinem aggeſtæ, velut in totidem promptuarijs ſiue condis, exinde in varias partes, prout occaſio requirit, diſtribuendæ aſſeruantur. Quod tamen ſpiritus à plexibus iſtis, non per *ramos ſingulares* amplioreſque, (prout in muſculis factum eſt) ſed per *fibrarum* quaſi *turmas* in propria ſua penſa emanant, ratio eſt, quoniam hic res ſecus ac in muſculoſo genere peragitur: nam vbi muſculus parti mouendæ affigitur, eius fibræ inſitæ totum contractionis ſiue nixus motiui opus perficiunt; ſufficit autem Neruo, vſque noua ſpirituum ſupplementa, & pro data occaſione, motus obeundi inſtinctus conuehere; in membranis vero & viſceribus, vbi muſculi deſunt, ipſæ *fibræ neruea* denſiſſime inſertæ, ac fere in ſingulas ſubiecti partes quaſi totidem funiculi diſtributę, partim per ſe & proprio marte tractionis negotium perficiunt, & partim fibras viſcerum inſitas, in certo ritu diſpoſitas, in motum ſollicitant; quas inſuper in actione ſua determinant, eaſque, velut totidem digiti ſingulis plectri chordis præpoſiti, moderantur.

Spiritus circa vterum in abdominis actus.

Licet enim membranę ac ipſa viſcera fibris quibuſdam inſitis prędita ſint; iiſtę tamen, non, vti in musculis habet, vniusgeneris & poſitionis exiſtunt; ſed in eadem parte quędam ſunt rectę, ac alię obliquę; hę ſurſum, iſtę deorſum tendunt, alięque in orbem feruntur; ita vt motus diuerſimodi in eadem membrana aut uiſcere, modo ſimul, modo ſucceſſiue aut uiciſſim peragi debeant: quare Nerui diſtincti non modo ad ſingulas fibrarum ſeries, uerum ad uniuerſas ſubiecti partes requiruntur, quę ſcilicet motum hic loci inceptum, illic ſiſtant, aliumque de nouo inchoënt, aut alium cum alio complicent. Reuera, motus qui in muſculoſo genere perficitur, ſimilis uidetur rudi ac ſimpliciori cuidam operi textorio, ubi, radio ſemper eodem ritu traiecto, trama ſtamini ſubducitur: Sed inteſtinorum & uiſcerum motus apte comparantur Texturę plurimum uariegatę, pro cuius artificioſa magis compage texenda, aut plures ſimul manus, aut machina diuerſimode uerſatilis, ac pluſquā mille motuum generibus inſtructa adhibetur.

Circa Neruos pleroſque meſentericos, atque propagines & fibras nerueas quę ab iiſdem per manipulos egrediuntur, hęc duo imprimis conſiderare oportet: nempe quid ſit illorum cuiuſque *officium* pro *motu*, aut *ſenſu*, aut ſimul utriſque in parte quapiam excitandis: deinſecundo, quę ſit cuiuſque eorundem cum alijs neruis, plexibus, aut neruorum faſciculis *communicatio*, propter quam ſimul in diuerſis partibus *ſympathia & actionum conſenſus* oriuntur. Iuxta binos hoſce reſpectus, modo ſingula uaſa neruea ad uiſcera imi uentris pertinentia particulatim expendemus.

Itaque in latere ſiniſtro, Ramus ſupremus meſentericus ſtatim bifidus ad figuram Literæ Y, in ſurculo ſuperiore plexum ſtomachicum, qui & lienaris eſt, ac in altero inferiori plexum renalem continet: Porro circa diuiſionis nodum, propagines quaſdam ad maximum meſenterij plexum dimittit. Fig. 11. F. G. Hinc ratio patet, quare *ventriculo* cum *Liene*, *meſenterio*, & cum *Rene* tanta affinitas intercedit, ita ut *Vomitus*, tum *Lienoſis*, tum *Colicis*, tum *Nephriticis* ſymptoma ualde crebrum & familiare exiſtat: quippe cum ſpaſmus in parte quapiam aut uiſcere, quod Neruus meſentericus reſpicit, incipitur, mox alię partes, ad quas eiuſdem Nerui plexus aut ſurculi pertingunt, in conſenſum trahuntur.

Diſtributio vlterior Rami meſenterici ſuperioris ſiniſtri.

A ſuperiori hoc Plexu Neruorum faſciculus verſus ſtomachum elatus, fibras ſuas partim fundo eius inſerit, partimque eas fibris alijs à Neruo Stomachico dimiſſis obuiam mittit, Fig. 11. *n.* Prioris ratio eſt, quod cum uentriculi plures ſunt tunicę, in iiſque diuerſimodę fibrarum ſeries diſponuntur, quarum omnibus debito ſpirituum animalium influxu actuandis Nerui ſtomachici à *Pari vago* deriuati haud ſufficiunt; opportunum erat, ad exteriora iſtius uiſceris, uelut pomœria, nempe ad fundum eius extimum, nonnullas ſpirituum copias à regimine alieno, ſcilicet à prędicto abdominis plexu nerueo, ſuppeditari: in huius uicem, ſpiritus etiam ab eodem ramo ſtomachico per fibras alias dimiſſas deorſum labi, & in hunc plexum lienarem accieri poterint. Præterea item, ut Nerui aduentitij cum prioribus è propria uentriculi ditione exiſtentibus apte conſpirent, obſeruare

seruare est, quod vtrique non modo intra ipsius visceris confinia inosculantur, verum extra ipsum in mutuos amplexus ruunt, atque velut socias manus iungunt.

Plane videtur, quod filamenta neruea à prædicto plexu ad ventriculi fundum delata, *motuum & sensionum* actibus ibidem obeundis inseruiant; quo tamen munere *alter fibrarum manipulus hinc in Lienem protensus, (Fig. 11. ζ.)* defungatur, non ita facile constat; quoniam hoc viscus facultate quauis animali prorsus destitui perhibetur. Cum alibi in Lienis vsum inquirebamus olim, statuere visum erat, eius officium esse, *sanguinis fæcem, & particulas acido-salinas*, quæque *fixioris naturæ* sint, *secernere*, easque proprio sinu exceptas amplius *coquere*, ac in *fermentum acidum conuertere*; quo rursus sanguini per venas tradito, latici eius acumen & asperitas, nec non virtus actiua seu fermentatiua, concilientur. *Ramorũ splenicorum.* Quapropter tota lienis compages textura fibrarum quasi retiformi constat: nempe vt intra spongiosas eius cauitates & densos meatus sanguinis fæculentiæ vberius excipi & contineri possint. Dico igitur, quod pro *fermenti lienosi* confectione, & dispensatione idonea, præter *arterias* quæ materiam adducant, & *venas* quæ eiusdem fermentatæ portionem quandam continuo reforbeant, etiam multis *Neruis* opus esse videtur, qui scilicet tum fibratam lienis texturam conuellendo, fæcem atram in eo reconditam conquassare, ipsamque adeo à putredine & coagulatione vindicatam natura acida & fermentatiua imbui faciunt; tum etiam quod Nerui isti vasa sanguifera modo contrahant & constringant, modo aperiant & dilatent, vt, pro data occasione, sanguinis fæculentiæ modo vberius, modo parcius ex arterijs in lienem deponantur, etiam vt fermenti in liene confecti plus aut minus, iuxta passionum aut instinctus naturalis exigentias, cruori suffundatur. Nemo *hypochondriacus*, quin abunde sentit *neruos splenicos* quosdam *motus perficere*; nam magnæ perturbationes istæ, quæ in latere sinistro excitari solent; vti cum modo inflationes, modo partium interiorum constrictiones, ac interdum succussiones variæ, cum dolore vago, hac illac excurrente, percipiuntur, sunt tantum *spasmi & corrugationes*, quibus *Nerui splenici* passim afficiuntur. Nec tantum in lienis procinctu Nerui eius spasmo correpti tumultus cient, at longe vlterius sæpe in ipsum Cor, imo in totum corpus, inordinationum suarum effectus transferunt. Noui Hypochondriacum, cui statim à liene perturbato, præcordia deorsum attracta immaniter comprimi & constringi viderentur, adeo vt ipse valde tristis ac animo deiectus, etiam de summa pectoris angustia & constrictione conqueſtus, sese vsque moribundum putauerit. Cuiusmodi affectionis causa, proculdubio fuit, quod cum fibræ plures, à plexu lienari exeuntes, fibris alijs ab vltima *Paris vagi* extremitate dimissis vniuntur; facile accidit, vt priores spasmo affectæ coniuges suas, & per consequens ipsum *Paris vagi* truncum, à quo Nerui in præcordia mittuntur, vna contrahant, ac deorsum conuellant: certe prædictorum vtriusque generis Neruorum, scilicet quorum hi lienem, illi præcordia respiciunt, *συμπάθεια* efficitur, vt *cordis tremor*, *oppressio*, alijque graues affectus, *lienosis* ita passim obueniant. Porro in quantum sanguinis fermentatio à liene dependet, iuxta huius influentiam iste circuitum suum, modo placide, modo perturbate agit. Dum lieni, nulla perturbatione agitato, conquiescere & vacare licet, sanguis etiam in Hypochondriacis satis tranquille mouetur; sin autem cõmoueatur idem & excitetur, (vti assolet in passione quauis, corporis motu violento, aut à pharmacia,) statim Nerui eius spasmo affecti iteratis cõtractionibus ipsum magis concutiunt; adeo vt fęculentię fermentatiuę, sinu eius excussę, in sanguinem vberius refluant, quę *laticem* eius *mox turbidum* & quasi *limo inquinatum* reddunt, ipsum tanta denique acrimonia & mordacitate asperant, vt Cerebrum & Cor veluti aculeis pungat, vratque; vnde *Splenicis*, prętерquam quod ratio obscuratur, etiam animi affectus, prętertim *tristitia, odium*, ac *ira*, plurimum intenduntur.

De *Neruis splenicis* adhuc alia coniectura adducimur, vt credamus istos, pręter *facultatis motiuæ* exercitia, tum proprium humorem lieni instillare, qui istius visceris virtutem fermentatiuam promouet; tum etiam (quia Nerui, prout supra ostensum erat, vtraque via, scilicet prorsum & retrorsum, spiritus, ac interdum humores conuehunt) eosdem Lieni implantatos ab eo *humorem acetosum*, & quasi *vitriolicum* sępe imbibere, à cuius acrimonia ac insigni vellicatione in spasmos aguntur.

In quantum vero plexus nerueus lienem respiciens, cum ventriculo, mesenterio, hepate, ac rene propinquus, cum præcordijs, aliisque partibus longe dissitis, remotius communicat; hinc causa patet, quare non modo singula istheс viscera & partes propter lienis delicta plectuntur; verum, & vice versa, cur lien indispositus à morbo quouis, aut molestia in qualibet istarum partium excitata, perturbari solet: adeo non prorsus de nihilo est, quod *symptomata vbiuis infestantia*, cum illorum causa ignoratur, passim *lieni adscribuntur*; siquidem ipse, non tantum proprias inordinationes alijs partibus affigat, verum insuper peculiares illarum noxas luit: Quod tamen perperam *vaporibus* hinc inde transmissis ascribitur; cum eiusmodi cuiuscunque affectus ratio formalis plerumque in communicatione per Neruos facta consistit.

Inferior lateris sinistri Plexus propter Renem iuxta positum constitutus videtur, in quem præcipue fibrarum eius fasciculus defertur, Fig. 11. ϰ. γ. γ. Certe quod hi Nerui vasa emulgentia assecuti, eadem amplexantur, & complicatione varia ac crebra circumligant; id eum in finem ita constituitur, vt propter arteriam ita constrictam, ac à Neruorum tractionibus crebro succussam, serum à sanguine facilius prącipitetur: Quare obseruare est, in summa renum difficultate aut discrimine, cum prętimore animus omnesque Nerui intenduntur, quod frequens & copiosior mictio, eaque non raro dolorifica, prouocari soleat. *Rami mesenterici inferioris sinistri.*

Plexus renalis, prætер Neruum ei cum plexu superiore communem, alium recentem & peculiarem à Neruo intercostali, seu potius, eo mediante, à spinali medulla accipit, Fig. 11. β. Hinc est, quod lumbi magnum consensum cum renibus habent, ac eorum affectus dolore grauatiuo & late diffuso ita passim luunt. In quantum hic Plexus cum mesenterij maximo communicat, *affectio colica & nephritica* multum affines existunt, vt sępe difficile sit earum paroxysmos ab inuicem distinguere.

In dextro latere Ramus mesentericus, pariter ac in sinistro, bifidus, duos plexus continet: horum superior (quem Hepaticum dicimus) plures fibrarum neruearum fasciculos à se dimittit; quorum maximus versus hepar elatus, arteriam hepaticam velut reticulo è fibris conflato inuestit, Fig. 11. σ. ε. Obseruat *Doctissimus Glissonius*, quod *Arteria hepatica* solummodo vasorum, nempe capsulæ communis, pori biliarij, & venæ portæ truncis impendatur; quibus irrigandis, & calore succoque nutritio actuandis, sanguinem arteriosum confert; cui tamen regerendo vena socia omnino deest: quapropter illa sanguinem haud pleno & libero influxu, sed paulatim, & stato semper dimenso, partibus istis membraneis inferre debet; secus enim periculum esset ne à sanguineo latice affatim irruente, siquidem haud denuo statim per venas remandatur, inflammatio excitaretur, aut saltem ne ab huius torrente extra ripas suas transfuso, aliorum in hepate riuorum decursus perturbarentur. In quantum vero Nerui, tanquam habenæ, arteriæ truncum constringunt, ipsi sanguinis influxum moderantur, eumque iuxta partium, quibus destinatur, exigentias varie dispensari faciunt. *Rami mesenterici dextri.*

E neruorum turma versus hepar eunte, quidam in pancreas, alijque in vasa choledocha, duodenum, & pylorum deflectunt, iisdemque densas propaginum series inserunt, Fig. 11. π. π. Horum munus videtur esse partium istarum ductus excretorios conuellere, & propter humorum turgescentium euacuationes per occasionem faciendas succutere. Porro his fibris sursum elatis, cum plures aliæ ab vtroque Neruo stomachico dimissæ vniantur, ratio patet, cur à vellicatione circa ventriculum facta, bilis flaua è cysti fellea in duodenum emulgetur; quæ propter eiusdem intestini spasmum exinde in ventriculum sublata, vomitu reijcitur: quippe Nerui stomachici, siue à pharmaco, siue ab alia re molesta, ad euacuationem superius faciendam irritati, proindeque sursum retracti, vna Neruos ad hepar & vasa choledocha pertinentes, vtpote ipsis alligatos, adducunt, ac in spasmi superioris consensum trahunt. Hinc accidit,

quod

quod non tantum ſtomachus primo laceſſitus, ſpaſmo ſuo bilem ad ſe trahat, ac in proprium ſinum proliciat; verum & bilis ſponte turgeſcens, adeoque in duodenum ſuffuſa, quatenus inteſtini huius Neruos irritat, ac dein eorum conſenſu ventriculi vaſa neruea irritando vomitionem cholericam non raro inducit.

Plexus hepaticus cum lineari per fibras vtrique interiectas communicat, *Fig.* 11. θ. Cuius ratio videtur eſſe, vt cum plexus vnus ventriculi finem, ſiue extremitatem dextram, atque alter ſiniſtram reſpiciat; quo in vtriſque conſenſus & erga ſtomachum *ſympraxis* ſuſtineatur, ambo per Neruos velut internuncios inter ſe communicant. Certe horum Neruorum ductu videtur fieri, vt *dolores hypochondriaci è ſiniſtro latere in dextrum* ſæpius tranſcurrant; quatenus nimirum ſpaſmus in *plexu lienari* inceptus ad *hepaticum* traduci ſolet.

Inter Plexum hepaticum & meſenterij maximum, plures fibræ manipulatim protenſæ interijciuntur, *Fig.* 11. ρ. ρ. quarum certe officium eſt commercium & ſympathiam quandam ſuſtinere; qualis nempe requiritur, tum vt *chylus* ab inteſtinis verſus hepar vſque in debita proportione ſufficiatur, tum vt *bilis* è veſica fellea ad inteſtina, propter excretionem proritandam, opportune dilabatur. In ea namque opinione ſumus, quod *venæ meſaraicæ* chyli portionem quandam ab inteſtinis exſugentes, eam per hepatis regionem in venam cauam immediatè transferunt, quo quidem ſanguis in trunco aſcendente venę cauę ſucco nutritio recente imbuatur, non ſecus ac ipſe in trunco eius deſcendente, eodem per vaſa Thoracica ſuffuſo reficitur. Quare neceſſe eſt, vt inter hęc viſcera ſtricta admodum affinitas intercedat, eo magis, quoniam & bilis à cyſti fellea ad inteſtina non continuo, ſed, propter vſus quoſdam, per occaſiones & interualla ſuffundi debet: Nerui enim exigentiarum, quę vtriuſque ſunt partis, optime conſcij, eas ambas mutuis officijs admonent, & pro re nata in actionem ſollicitant.

Obſeruare eſt, quod in dextro latere, inter plexum hepaticum & renalem Neruus amplus protendatur, *Fig.* 11. μ. Adeo vt inter hos plexus maior & immediatior conſenſus, quam inter iſtos alterius lateris pares habeatur. Cuius ratio non facilè patet, niſi forſan in eum finem ita conſtituatur, vt cum à renibus inter mingendum ſeroſæ excretionis nixus peragitur, vna pyloro & vaſis choledochis deorſum attractis, chyli & fæcum alui verſus inferiora protruſio irritetur. Certe hæc plexuum horum connexio potiſſimum in cauſa eſt, cur *paroxyſmo nephritico vomitus ſæpe immanis ſuperuenire ſoleat*, quodque à tali vomitione vaſa choledocha, quaſi ab emetico aſſumpto irritata, plurimum inaniantur.

Neruorũ à plexu meſenterico maximo prodeuntium diſtributio.

Plexus meſenterij maximus in medio cæterorum poſitus, Solis inſtar, fibras nerueas, quaſi radios, quaquauerſus in orbem diſpergit, *Fig.* 11. ⊙. eaſque non modo in ſingulos quoſque plexus, quaſi totidem planetas, cum peculiari aſpectu ſiue ἀκτινοβολίᾳ proijcit, verum inſuper in pleraque inteſtina, vaſa ſanguifera, aliaſque partes circumcirca poſitas diſtribuit: proculdubio à filamentis hiſce nerueis, quæ à Plexu ad inteſtina, velut *lineæ à centro ad peripheriam*, feruntur, inteſtinorum actio quæuis, & præcipue *periſtalticus vermiculationis* motus dependet; in quantum ſcilicet hæ fibræ ſucceſſiue agunt, & motum quemuis inceptum, *progreſſu velut ſpirali*, vſque vlterius promouent.

Quod ab hoc Plexu multæ fibræ ac propagines exeuntes, Aortæ trunco iuxta deſcendenti inſeruntur, quodque iſtæ verſus inteſtina protenſæ vaſa ſanguifera aſſociant, eaque varijs in locis ſuperſcandunt; hinc inferre liceat, *Neruos* etiam in Abdomine, tanquam *habenas & lora vaſis ſanguiferis* injici, qui ſcilicet eadem aut ſtringendo, aut conuellendo, ſanguinis curſum, iuxta viſcerum inferiorum exigentias, modo retardare, modo incitare poſſint.

A plexu meſenterij maximo fibræ ac propagines quædam inſignes in glandulas vterinas ſiue teſtes fœmineos mittuntur, *Fig.* 11. *T. T. In quas etiam aliæ propagines à Nerui intercoſtalis trunco*, *ibid. υ. υ. aliæque à Neruo, qui inter hunc plexum ac Abdominis infimum intercedit, exeuntes conueniunt*, *ibid.* ϕ. ϕ. Ita vt ſpirituum penus à triplici promptuario in eas partes feratur; quod ſane multo amplius eſt quam in ſexu altero fieri contingit, cum ad *teſtes viriles* vix vllum Neruum pertingere deprehendimus. Reuera *vterus*, præterquam quod *pars* valde *ſenſilis* ſit, etiam diuerſimode, & in partu validiſſime *moueri* ſolet: quare huic & fibræ inſitæ robuſtiores, ac etiam Nerui varij generis & originis conceduntur.

Plexuum meſenteri maximus morbi.

Plerique Abdominis plexus, præſertim vero *infimus*, & affinis eius *meſenterij maximus*, in *paſſionibus hyſtericis* vulgo dictis, ſæpenumero aſſiciuntur, (prout mox declarabitur.) Itaque ſi quando tales affectus ab vtero procedant, cauſa patet, quare præcicti plexus in conſenſum trahantur. At vero alibi oſtendimus, paſſiones iſtas mere conuulſiuas eſſe, & non raro abſque vteri vitio excitari. Porro illud ſymptoma in paroxyſmis eiuſmodi valde frequens, nempe quo velut globus ab imo ventre efferri, ac circa vmbilicum impetuoſe exilire percipitur, vt perinde vteri aſcenſus perhibeatur: Lico id nihil aliud eſſe quam immanes horum plexuum ſpaſmos. Sæpe quidem in ſo minis, ac interdum etiam in viris, nouj, cum affectio conuulſiua inuaderet, primo molem in hypogaſtrio aſſurgere viſam, dein circa medium Abdomen intumeſcentiam ita immanem ſucceſſiſſe, vt viri fortis manibus, vtut validiſſime intentis, haud comprimi aut inhiberi potuerit. Procul dubio admirandi huius affectus cauſa eſt, quod intra *Paris intercoſtalis* neruos ſpiritus animales influi, quoties *ἀταξίας* ſiue *motus conuulſiuos* ineunt, primo (vti plerunque aſſolet) circa Nerui extremitates, nempe in *plexu Abdominis infimo*, efferueſcere, ac velut explodi incipiant; quæ illorum affectio, cum ſurſum perreptans ad *plexum meſenterij maximum* deferatur, adeo vt ſpiritus eius incolę pari inordinatione corripiantur, nihil mirum eſt, ſi iſta medij Abdominis intumeſcentia, ac velut materiæ cuiuſdam nitroſulphureæ exploſio cietur. Enimvero haud probabile eſt, ſymptoma iſtud ab vtero aſcendente ac ſede ſua dimoto excitari poſſe, quia præterquam quod hæc pars in loco ſuo fixa & ligamentis firmiter ſtabilita eſt, etiam moles eius in virginibus ita parua eſt, vix nuce iuglande maior, vt licet in ventrem elata, eiuſmodi intumeſcentiam minime producat. Nec magis veriſimile eſt, eiuſmodi affectum à *muſculis Abdominis ſpaſmo correptis* cieri; iſti enim, vtut conuulſi, ſeſe ac partes ſubiectas ſurſum, aut deorſum, aut ad latus contrahunt, verum ſe eminus efferre, ac vmbilici regionem cum impetu in altum attollere nullo modo poſſunt. Ut ſupponamus uero ſpiritus animales in *plexu meſenterij maximo* efferos & ad explodendum aptos fieri, (quales reuera ſunt ubicunque motus conuulſiuos ineunt) iſti ibidem denſius conglobati, efferueſcentia ſua ac rarefactione inſigni, *plexum* iſtum cum tota uicinia eius immaniter infient ac attollant, ſimulque uiſcera impoſita cum uibratione quadam ſurſum propellant. Plenior huius ſymptomatis explicatio ad *Cerebri & Neruorum pathologiam* ſpectat.

Interim annotemus, alium quendam affectum, ſcilicet *dolorem Colicum* ad *plexum abdominis*, & imprimis ad hunc *meſenterij maximum* pertinere. Enimuero opinari ſubeſt, acerrimos cruciatus, qui in morbo iſto excitari ſolent, non à materia excrementitia inteſtinorum cauitatibus incluſa, neque ſemper ab humore acri eorum tunicis impacto, attamen ſæpius à *ſicco neruoſo* acrimonia quadam imbuto, atque intra hunc *plexum ſtagnante*, prouenire; unde propter huius cum *plexibus* tum *hepatico*, tum *lienari* conſenſum, *doloribus iſtis vomitio* crebra & immanis ſuperuenit. Verum *ſpeculationibus hiſce pathologicis* ad propria loca delegatis, quod primò inſtitutum erat, Nerui intercoſtalis ductum ulterius proſequamur, quo quidem ad *binos* abdominis *plexus minores* ac *infimos* ducitur.

Truncì intercoſtalis deſcendentis rami.

Infra Neruos meſentericos, è quibus plexus ſuperiores conſtituuntur, vterque truncus intercoſtalis deſcendens, tres aut quatuor propagines ſingulares emittit, qui in veteres feruntur. Harum uſus eſſe uidetur, canales iſtos urinarios conuellere & ſuccutere, ut ſerum in renibus ſecretum uerſus ueſicam propere magis alliciatur: porro ſi quando materies uiſcida aut limoſa ureterum ductibus adhæreat, aut calculus maior infixus eorum cauitates obſtruat, neruorum hic illic toto tractu inſertorum ope iſti conuulſi ac corrugati, molem quamuis in tranſitu impeditam deprimunt, & ſemper ulterius promouent.

Iuxta, Vertebras è quibus Nerui crurales procedere incipiunt,

piunt, tres distincti rami, vtrique neruo Intercostali adducti, exinde in imam ventris cauitatem feruntur, vbi plexum qui Abdominis infimus est constituunt, Fig. 11. ☽. ♀. ♀. ♀. Quod hic tot *Nerui*, nempe 6. *ampliores* vna coëuntes plexum non nisi exiguum constituunt, scilicet minorem quam superius in Nerui ramo singulari excitatur; ratio est, quoniam *hic plexus*, quasi tantum diuersorij loco esset, spiritus influos non diu hospitatur, quin eos in transitu solùm excipiens, statim ad alios plexus, *hic, illic, supra, è latere*, ac *infra* positos, ac in officia diuersimoda constitutos, demandat; namque hinc præcipuus commeatus, & quasi via lata, ad *maximum mesenterij plexum* ducit; insuper hinc Nerui multifariam exeuntes, *tres alios plexus* constituunt, qui partibus ac vijs quibus singulæ ab imo ventre excretiones, nempe *stercoris, vrinæ*, & *seminis*, peraguntur, prospiciunt.

Primus itaque Neruus ab infimo hoc Plexu in mesenterij maximum emissus, paulo antequam eo pertingit, duas insignes propagines glandulis vterinis impertit; in ascensu autem quatuor alios ramos, velut subsidiarios, scilicet binos in vtroque latere à Pari intercostali admittit, Fig. 11. χ. Adeo Neruus hic spirituum animalium, Plexui mesenterij maximo & glandulis vterinis destinatorum, præcipua commeatus via esse videtur; qui tamen ductus, non immediate, sed ambage facta, prius vltra metam suam progreditur, & demum, velut retrocessu quodam, in partes designatas effertur. Cuius ratio est, quod intestinorum omnium motus, scilicet vermiculationes, semper deorsum versus intestinum rectum dirigi, ac etiam vteri actiones illac tendere oportet: Ideo enim par fuit, spiritus animales ab infra, quo motus vergit, suppeditari. Nimirum simili ritu *Neruus hic mesentericus* ac *bini recurrentes*; prius inferius delati, in prouincias suas ascendunt: nempe vt versus terminum istum infra positum veluti ad *Trochleam*, partes respectiuas conuellant.

Plexus abdominis minimus.

Porro in hunc finem, nempe vt spirituum, intestina quædam actuantium, influxus inferius deriuetur, *Plexus alter* Abdominis, nempe *minimus*, huic è vestigio additur. *Quippe super Neruo hinc circiter vnciæ spatium elato, plexus exiguus succrescit; è quo Neruus vnus in Plexum mesenterij maximum emissus, intestini recti summitatem & Coli partem subtendit, Fig.* 11. ☿. a. *Atque alter Neruus ab hoc Plexu descendens, eiusdem recti intestini parti imæ subijcitur, Fig.* 11. b. *cui etiam duæ propagines, à plexibus in Pelui positis elatæ, obuiam fiunt, Fig.* 11. d. d. Non difficile erit huius Plexus & Neruorum eius vsus assignare: quippe omnes isti ductus neruei circa *intestini recti officia & motus* occupantur. *Neruus ascendens*, eiusdem *recti intestini*, nec non *coli inferioris*, ac dein (mediante Plexu mesenterij maximo) quorundam aliorum intestinorum vermiculationes deorsum instituendas dirigit; atqui *Neruus descendens* in oppositum alterius, intestini recti partem infimam sursum contrahens, præcauet ne excrementa versus anum delata subito ac improuiso foras elabantur. Deinde, quatenus *duo Nerui* è binis plexibus intra peluim locatis (qui Plexus ramum vertebralem insignem immediate admittentes, functionis spontaneæ participes existunt) huic Neruo descendenti obuiam fiunt, cumque ipso inosculantur; ab omnibus simul efficitur, vt excrementa præ foribus cohibita, cum opportunum erit, *appetitu iubente*, eijciantur. Natura, vt turpitudinem vitet, adeo sollicita est, vt pro excrementis egerendis vasa neruea apparatu æque insigni constituat, ac pro munijs maxime splendidis vbiuis obeundis.

Ab eo deducti nerui.

A plexu abdominis infimo, duo Nerui in peluim dimissi, illic vtrinque Neruum vertebralem insignem recipiunt; adeoque duos plexus, nempe vnum in alterutro latere, constituunt, Fig. 11. C. C. K. K. Hi plexus prope ostia, ductibus præcipuis excretorijs præpositа, collocati, illis occludendis reserandisue inseruiunt: vtrique *ramus vertebralis* velut *subsidiarius* accedit; quo quidem efficitur, vt præter spirituum copias adauctas, eorum ab his plexibus emanantium *actus* aliquatenus *spontanei* euadant. Quo ritu & quem ob finem Neruus ab vtroque plexu ascendens intestino recto impenditur, modo ostensum erat.

Porro bini vtrinque descendentes in *vteri collum* aut *prostatas* feruntur, *Fig.* 11. e. g. Proculdubio quicquid *sensus* aut *motus* circa *actus Venereos* perficitur, spirituum per hos Neruos influxui debetur. In *viris* iucunda humoris genitalis profusio, inque *fœminis* eiusdem non minus voluptaria receptio, à Neruorum istorum actione dependet. Denique ab eodem plexu *Neruus alter descendens, ac in furculos quosdam diremptus, vtrinque in vesicam & sphincterem eius distribuitur, Fig.* 11. f. Certe ab his neruis *mictionis opus* peragitur; ac si quando eadem dolorifica sit, ijsdem sensus molestus imprimitur. In quantum autem Nerui singulis excretionibus dicati vtrinque ab eodem plexu procedunt, in tantum omnium actus inter se aliquatenus affines existunt, ita quidem vt si ductus aliquis excretorius debilis aut male affectus fuerit, dum à quopiam altero excretio peragitur, iste tesseram suam, quam reseruari oportuit, inuitè dimittit. Hoc notius est quam vt instantijs adductis rem illustrari opus sit.

Intercostalis rami adducti ad anum.

His Neruis & Plexibus ita constitutis, *Pari intercostali* non multum negotij præterea relinquitur. *Circa principium ossis sacri ambo trunci ad se mutuo inclinati, per furculum vnum aut alterum transuersum inter se communicant, deinde in fibras minutas desinunt, quæ in sphincterem ani distribuuntur, Fig.* 11. q. r. s. Simili ritu *hic* scilicet *Par intercostale* habet, ac supra de *Pari vago* obseruauimus; scilicet vterque Neruus ad stadij sui metam perductus, antequam penso vltimo accingantur, sese in mutuos amplexus inclinant. Circa extrema vtriusque Paris munera etiam hæc conformitas annotetur; quod cum viscera chylificationi dicata, nempe ventriculus & intestina, eodem ductu eademque perpetua cauitate ad extremum vsque continuantur, *prima* huius cauitatis ostia, nempe Ventriculi orificia, ab *infimis Paris vagi ramis* inter se iunctis custodiuntur; eiusdem autem ostio vltimo, nempe *ani sphincteri*, Paris intercostalis *extremitates*, etiam prius inter se commissæ, præponuntur. Huic vero parti, quasi nunquam ipsi satis prouisum esset, præter Neruos ab vtroque plexu proxime superiore huc missos, atque has extremas *Paris intercostalis* productiones eidem impensas, *etiam ramus ac fibræ quædam à Neruo vertebrali inferuntur, Fig.* 11. i. k. Quarum nempe accessu efficitur, vt *musculi huius ostiarij* occlusio vel apertio spontanea euadat. Reuera plures Nerui, ac isti diuersi generis, in sphincterem ani distribuuntur: nimirum quia succus nutritius, eiusque excrementa fœtida, tanquam materies quædam spagyrica, intra intestina, velut *matracium*, digeruntur; ideo Natura, quæ Chymiam optime callet, circa vasis orificia bene obturanda multum sollicita est.

Penem.

Ab eodem Neruo, scilicet vltimo vertebrali, è quo ramus in sphincterem ani fibras dispertit, duo alij Nerui procedunt, qui in penem feruntur, Fig. 11. l. m. Horum *maior*, qui peramplus & longus est, in corpus eius neruum, alter *minor* in musculos eius distribuuntur. Hoc membrum, quia neruos tantum à Spinali medulla accipit, iuxta nostram hypothesin, spontaneo tantum voluntatis arbitrio intumescere ac moueri debuit: quod tamen, propter humoris genitalis turgescentiam, sæpe inuito erigitur ac spiritu inflatur; idque ea potissimum ratione, quia ab hoc *Pari vertebrali*, vnde *penis Nerui* oriuntur, processus neruosus in *Par vertebrale* proxime superius protenditur, in quo scilicet plexus in pelui positus, & prostatis Neruos impertiens, radicatur, *Fig.* 11. I. K. in quem plexum etiam Neruus insignis à *Pari intercostali* implantatur. Cum itaque inter *prostratas*, quæ multum à neruis intercostalibus dependent, & *ipsum penem* (propter vtriusque radices processu neruoso commissas) communicatio habetur; vsu venit, quod *huius actio istarum partium affectioni* obsequatur: istæ autem partes, scilicet *prostatæ*, non tantum à seminis turgescentia moueri aptæ sunt, verum & Nerui intercostalis commeatu, iuxta impressiones sensibus aut Cerebro factas, actione nimis importuna irritari solent; in cuius consensum illico penis excitatur.

Testes.

Circa *Neruos* qui *ad testes* spectant, non multa hic dicenda occurrunt; nam in illis ductuum neruorum ingens satellitium sæpius frustra quæsiuimus; aliquoties in *homine*, item in *vulpe*, *cane*, *vitulo*, ac demum in *apro*, & *cercopitheco* sedulo rimati, non nisi vnicum Neruum, è *Pari vertebrali* profectum, qui etiam magna ex parte musculo *cremasteri* impenditur (*Fig.* 11. N.) eo pertingere deprehendimus: adeo vt licet præclarus humor in-

tra

tra partes istas conficiatur, tamen non facilè constat, materiam eius illuc per Neruos deriuari; neque enim *succum genitalem* magis quam *nutritium* per Neruos dispensari putamus. Enimvero videtur, quod *arteriæ liquorem spirituosum testibus* pari modo ac *Cerebro* instillant; quare in procinctu eorum hæc vasa sanguifera plurimum diuaricata, in canaliculos velut serpentinos contorquentur; quo *humorem testibus destinatum* subtilient, eumque omni crassitie & fæculentia exutum, ac vere sublimatum, in illorum compagem insinuent: quippe vbi non secus ac intra *Cerebri corticem*, liquor iste spirituosus, *sale volatili partis insito* imbutus, in *Clyssum nobilissimum*, scilicet *humorem genitalem* transit.

Verum de seminis natura & origine fusius differere huius loci non est. Cæterum, quia vulgo obijci solet, *semen succo neruoso* & spirituum copijs à Cerebro petitis constare, ideoque largiora eius dispendia Cerebro & Neruis cito magnam debilitatem ac eneruationem inducere; dico hoc fieri, quia post magnas seminis profusiones, propter eiusdem humoris instaurationem (cuius Natura magis quam pro indiuidui commodo sollicita est) mox à sanguine liquoris spirituosi tributa maiora in testes deponenda exiguntur: quapropter Cerebrum debito eiusdem spirituosi liquoris penu & affluxu defraudatum elanguescit; spiritusque influi ipsius & systematis neruosi, quoniam in ipso fonte deficiunt, valde depauperantur & flaccescunt. His accedit, quod etiam ipsi spiritus animales, qui prostatas actuant, à medulla spinali accersiti, circa actus Venereos multum absumuntur; adeo vt ob hanc insuper rationem lumbi eneruentur.

CAPUT XXVIII.

De Neruo spinali ad Par vagum accessorio; item de Neruo Diaphragmatis.

POstquam Neruos *Paris vagi* & *intercostalis*, qui ad præcordia & viscera omnia medij, acimi ventris, nec non ad quasdam alias partes functionis inuoluntariæ executrices protenduntur, explicauimus: Proxime his succedunt Nerui quidam alij, cum prædictis in origine, aut in eiusdem muneris exercitio, communicantes, scilicet *Neruus spinalis*, & *Neruus Diaphragmatis*; de quibus ordine dicemus.

Nerui spinalis

Supra ostendimus, quod *Paris vagi neruus* in ipsa origine *fibris numerosis* constat, quibus alter insignis Neruus è longinquo oriundus accedit, cumque ipsis inosculatus, simul cranio egreditur. Circa Neruum hunc, quoniam ortus & distributio eius valde anomalõs habentes nondum ab alijs Anatomicis notantur, operæ pretium videtur, paulo diligentius inquirere. *Itaque si Nerui huius principium indagare velimus, illud in latere spinalis medullæ cum acuta cuspide incipiens, iuxta sextam aut septimam ceruicis vertebram deprehendetur*, Fig. 12. c. c. In ascensu vero mole auctus, Caudici medullari nusquam inseritur; sed in toto tractu laterieius vtrinque accumbit, cui fibris quibusdam admissis superficie tenus annectitur. Iste ad hunc modũ à ceruice assurgens, ac intra cranium delatus, *Paris vagi* fibris adiungitur, quibus in vnum truncum coalescere visis inosculatur, ac eodem foramine cranio egreditur; quo perforato, Neruus spinalis, denuo statim *Paris vagi* trunco abscedens, extrorsum reflectitur, Fig. 9. ♀. ♂. Aduena seu peregrinus hic Neruus, sodali suo post breue commercium relicto, super musculos Ceruicis defertur, quibus propagines quasdam impertit, cumque Paris decimi surculo quodam inosculatur; exinde vero, vlterius prouectus, lõgo ductu solitarius incedit; donec ad musculum scapularem peruenerit, cui fere totus impenditur. Fig. 9. ☽. *Hic Neruus* non tantũ in *Homine* & *quadrupedibus*, sed etiam in *volucribus* & *piscibus* constanter reperitur; in illisque vice brachiorum, alis & pinnis mouendis destinari videtur.

Ortus

Progressus.

Usus.

Circa huius Nerui *vsum*, eiusque originis Anomalæ rationem, ad hunc modum conijcere liceat. In quantum iste musculorum, qui ceruicis & brachij sunt, motibus obeundis destinatur, idcirco à spinali medulla exoriri debuit: quod vero non directò & propiori via in prouinciam suam effertur, sed longa ambage circumductus priusquam penso suo accingitur, *Paris vagi* neruo in origine sua communicat; certe hoc propterea fieri videtur, vt Neruus iste spinalis, in *Paris vagi* partes & τάξιν accitus, *functionis* tantum *inuoluntariæ* actus perficiat. Et quidem obseruare licet, quod præter *motus spontaneos*, quibus Ceruix & brachium cum præuia hoc aut illud agendi intentione occupari solent; etiam istæ partes, præ alio quouis membro iuxta passionum impetus, animali haud conscio, *motibus patheticis & extemporaneis* afficiuntur. Nam cuncta fere viuentia, non modo ad quemuis strepitum circumagunt ceruicem, vt quicquid timendum ingruat aspiciant; verum illa quouis modo perterrita, ictu oculi citius, pedibus, aut alis, aut pinnis, aliaue parte analoga, in motum rapidissime consitis, aufugiunt. Nec solum timori, verum alijs subinde affectibus, collum & brachia morigera existunt: nam brutis animalibus æque ac homini iracundia aut superbia inflatis (prout alibi innuimus) *intumescit collum*, ac *iubæ attolluntur*. Quoad hominem vero, brachia & manus eius ita passionibus, & quibusuis fere Cerebri conceptibus obsequuntur, vt inter alia quæuis agendum, ista varijs gesticulationum modis, quorum minime arbitri sumus, continuo agitentur: nihil fere cogitamus aut loquimur, quin vnà manus huc, illuc iactentur: dumque lingua hæsitat, aut vox faucibus hæret, dextra exeritur, quasi gestu suo animi sensa celerius depromere satagens. Profecto quod partes istæ, nempe brachia & manus, quadantenus in cunctis animalibus, eminentius vero in Homine, cum Cerebri & Cordis affectibus in motu suo ita proprie conspirant, in causa esse videtur hic Neruus, è spinali medulla ad *Paris vagi* originem accedens, cumque Neruis eius communicans, ab ijsque *functionis inuoluntariæ* velut *tesseram* accipiens.

Nerui diaphragmatici origo.

Hæc de Neruo spinali, qui etiam tanquam frutex super alijs fruticibus accrescens, nullibi peculiarem originem habet; sed varijs fibris susceptis, maxima ex parte in medulla spinali, atque partim in *Paris vagi* Neruo (prout ostensum est) radicatur. Circa *Diaphragmatis neruum* (de quo proxime dicendum erit) multa non minus obseruatu digna occurrunt. Quoad *originem* eius obseruare est, quod *è Neruis brachialibus cum gemina aut tripla radice oriatur*; *nempe duo vel tres surculi, è prædictis Neruis profecti, in eundem truncum, qui Diaphragmatis neruus est, coalescunt*. In *homine* surculus eius primus, qui & maximus, è Neruo secundo vertebrali producitur; cumque ab eodem Neruorum vertebralium manipulo hic loci prodeunte *primus brachialis* exoritur, in principio eius prædictus surculus radicatur: quare cum in *Brutis* primus *Neruus brachialis* è quarto aut quinto vertebrali exoritur, etiam Diaphragmatis Neruus originem suam longe inferius incipit: bini alij surculi ex ipsis Caudicibus Neruorum brachialium, qui proxime succedunt oriuntur, Fig. 9. γ. Truncus autẽ qui ex surculis istis conflatur, per Ceruicis ductum & Thoracis cauitatẽ, sine vlla ramificatione vsque ad Diaphragma singularis pergit, Fig. 9. χ. ubi in tres aut quatuor surculos denuo expansus, in utroque latere, carnosæ siue musculosæ eius parti inseritur: Adeo ut siquidem Diaphragma sit *musculus*, atque proprijs fibris utrumque suum, nempe *systoles & diastoles*, motum perficiat; utriusque Nerui munus solummodo existit, spirituum animalium copias, pro indiscontinua istius partis actione requisitus, deferre, ac insuper motuum uarie obeundorum instinctus illuc conuehere.

Quoad *primum* huius Nerui *vsum*, scilicet spirituum animalium commeatu, res pari modo in hoc musculo ac in Corde peragitur. Spiritus in Diaphragma per Neruos influi, copias subsidiarias, nempe *copulam sulphuream* à sanguine suscipiunt, à cuius vsque viciſſim iteratis *explosione & noui susceptione*, perpetui huius mobilis actio dependet.

Circa *motuum instinctus* gemini huius Nerui ductu transmissos, obseruare licet, quod isti præsertim in homine *duplicis generis* existunt: scilicet Diaphragmatis *actio*, aut mere *naturalis*, pro respiratione peragenda, iuxta Cordis & pulmonum vsus continuo reciprocatur, & pro illorum exigentijs in tenore suo multifariam alteratur; vel secundo, Diaphragmatis *motus* quidam *anomalus* & *irregularis*, propter appetitus nutum, vel ob aliarum partium insligationes excitari solet: in quem dum cætera respi-

respirationis organa conspirare coguntur, ipse respirationis actus vario modo interruptus aut inæqualis euadit.

De motu diaphragmatis naturali.

1. Quoad prius horum, scilicet musculi huius motum ἀζιασον, obseruare est, quod Diaphragma cum musculis Thoracis, & vtræque partes cum pulmonum & Cordis actione in motu suo conspirant: quo inter hæc omnia talis σύμπραξιν sustineatur, obseruare est, quod à Neruis vertebralibus, in quorum ramis Diaphragmatis neruus radicatur, tres vel quatuor rami in plexum intercostalem dimittuntur, *Fig.* IX. Θ; cumque ab hoc plexu Nerui in musculos Thoracis feruntur, hoc modo inter hos & Diaphragma communicatio & actionis consensus efficitur. Itaque Diaphragma musculos Thoracis secum ducens, propter alios Neruos cum præcordijs conspirat: isti in homine à Neruo intercostali profecti superius describuntur, atque in brutis à plexu inferiore *Paris vagi* in plexū neruus Thoracicum dimittitur, cui insuper totidem surculi, & fibræ quædam in Diaphragmatis neruum protensæ, talis commercij vicem præstant.

Irregularis.

2. Diaphragmatis *motus anomali & irregulares* à varijs causis & aliarum partium instigatione diuersimoda procedunt, qui item in homine multo insignius quam in brutis animalibus eueniunt; quia nimirum in illo communicatio per Neruos, à plexu Ceruicali *Paris intercostalis* in Diaphragmatis Neruum protensos, notabilis existit; cuiusmodi & Plexus, & Nerui in brutis desunt.

Quoad ipsas vero *anomaliarum* species, in quas Diaphragmatis motus peruerti solet, obseruare licet, quod pro libitu nostro respirationem aliquanto spatio sistere, eam mox corripere aut protrahere possumus: In *risu*, *ploratu*, & *cantu*, eius modo systole, modo diastole intensior, & cum vibratione iterata sursum aut deorsum facta crebior euadit; cuiusmodi illius actus, propter ista propiora commercia inter Diaphragmatis neruum aliasque respectiuas pectoris & faciei partes habita, eduntur: quinimo hinc efficitur (prout supra ostendimus) quod *homo peculiariter sit animal risibile*; porro (quod etiam alibi innuimus) ex sympathia, quæ inter oris & faciei partes per istos Neruos cum Diaphragmate intercedit, optima *sternutationis ratio* potest reddi, atque problema illud Aristotelicum facile soluitur; Cur nempe *homines*, aut *soli*, aut *maxime*, *præ cæteris animalibus sternutant?* Enimvero sternutationis actus eum ob finem institui videtur, vt homo non tantum emunctæ naris sit, verum vt illi torpor omnis à vicinis sensuum organis, imo & toto anteriori Cerebro, excutiatur: id quod facile succedit, si membranæ & ductus neruei, nares ac os cribriforme oblinentes, velut extimæ spongiæ laciniæ, fortiter expressi & corrugati humiditates suas deponere coguntur; nam hæ partes ita inanitæ, statim instar spongiæ compressæ humores alios excipiunt, eos nempe à partibus vicinis deriuantes: interim vt colluuies ista circa narium cauernas deposita foras excernatur, illinc à vehemente aëris siue spiritus exsufflatione abripi & abstergi debet. Quapropter obseruare est, quod dum narium partes internæ, vtpote valde sensiles, à re acri aut pungente vellicatæ corrugari, proindeque humorem irriguum deponere incipiunt, statim propter commeatum illinc per ramos *Paris quinti* in truncum intercostalem, & exinde Neruorum ductu, qui à plexu eius ceruicali in Diaphragmatis Neruum protenduntur, eiusdem actionis, siue spasmi consensus, vsque in septum transuersum producitur; adeo vt eodem uelut actu, quo nares corrugantur, etiam Diaphragma cum diastole intensa & diutius protracta deprimatur; vt pectore quantum fieri potest dilatato, aër copiosius inspiretur: dein quamprimum spasmus membranarum intra nares & sinciput contractarum remittere incipit, illico *septum* cum impetu resiliens, aërem inspiratum violenter explodi facit, qui humorem intra narium cauernas expressum fortiter abstergit ac secum foras rapit.

Cur Neruus Diaphragmatis à brachialibus procedat.

Adhuc circa Diaphragmatis neruum inquiri debet, *quæ ratio est, quod iste semper à Neruis brachialibus procedat, & cur non potius immediate à spinali medulla oriatur.* Profecto hinc sequi videtur, quod *brachiorum motus Diaphragmatis actionem* quodammodo respiciat; aut è contra, quod hæc ab illo dependeat. Reuera inter hæc duo respectus siue habitudo quædam intercedit; quod equidem hoc argumento facile constat: brachia, siue crura anteriora, in cunctis animalibus propter labores & exercitia maxime ardua constituuntur; quippe horum nixu homines pugnant, res operosas & difficillimas aggrediūtur, atque bruta cursum peragunt, & loca accliuia cum magna defatigatione ascendunt. At vero satis notum est, quod à nimio labore & vehementiori corporis motu respirationis actus valde intenditur, vt spiritus fere deficiat, ac sæpe delinquere periclitetur. Huius ratio est, quoniam à validis exercitijs sanguis in Cordis sinus plus nimio cogitur, qui ne ipsum suffocet, sed in pulmones exantletur, respiratio valde crebra & anhela instituitur.

Itaque hinc inferre licet, quod *exercitia corporis* iuxta *præcordiorum status* regulari debent, siue quod *brachiorum motus diaphragmatis actionem obseruet*; scilicet ne ista violentiore motu concita, sanguinem in Cordis sinus plus vrgeri faciant, quam Diaphragma respirationem maxime crebram instituens, exinde in pulmones proliciat.

Quo hæc regula à cunctis animalibus perpetuo obseruetur, ita cautum est, vt *Diaphragmatis Neruus*, respirationi potissimum conducens, *Neruis brachialibus*, qui in corporis motu principales sunt, *quasi frænum alligetur*, adeoque hos, siquidem officij sui immemores, tempestiue moneat, & à corpore amplius mouendo, quamprimum respiratio vacillat, desistere iubeat. Quare obseruamus, si quando iumenta supra vires suas in labores aut motum vrgentur, sæpe aut Cordis noxa lethalis, vel Diaphragmatis morbus immedicabilis succedit; nam à tali immodico labore aut animal elanguescens breui emoritur, vbi vulgo dicitur eius *Cor effractum esse*, vel Diaphragmatis tono prorsus labefactato, respiratio postea difficilis & anhelosa euadit: hoc passim in equis, qui pleno ventre in cursum nimis rapidum impelluntur, euenire solet.

CAPUT XXIX.

De ratione discriminis quod inter Neruos Paris vagi ac intercostalis in homine ac in brutis animalibus intercedit; item de reliquis Neruorum paribus tum intra Canium, tum è medulla spinali oriundis: etiam nonnihil de vasis sanguiferis, quæ ad spinalem medullam pertinent.

HActenus Neruos omnes ad præcordia & viscera, nec non ad pleraque alias partes, quæ functionis inuoluntariæ organa sunt, protensos, iuxta ritū quo isti in *homine* conformantur, descripsimus; eorumque munera ac vsus, ac in omnibus phænomenon maxime notabilium rationes subdidimus. Priusquam ad reliquas Neruorum coniugationes procedimus, ostendere oportet sub quo discrimine Nerui prædicti in *brutis animalibus* reperiuntur, & in quem finem talis cuiusque illorum discrepantia instituitur.

In brutis quoad neruos hos considerãda in neruo Cordis.

Supra innuebatur *Paris vagi truncum in quadrupedibus, vasa neruea plura quam in homine ad Cor & appendicem eius mittere*: Cuius ratio satis obuia est; quia scilicet Nerui cardiaci in brutis fere tantum ab hoc Pari, & vix omnino ab intercostali procedunt; quare cum isti solum vnius originationis sunt, ideo plures requiruntur, qui tamen omnes multo pauciores sunt, quam ijdem in homine, à gemina stirpe, scilicet ambobus Neruis, profecti: in quantum bestiæ prudentia carent, & varijs diuersisque passionibus non multum obnoxiæ sunt, ideo non opus erat, vt spiritus ab ἐγκεφάλῳ in præcordia deriuandi, duplici commeatu, scilicet vno pro functionis vitalis exercitio, & altero pro affectuum impressionibus reciprocandis, potirentur; quin sufficiat eos omnes, in quæcunque ipsorum munera destinatos, eodem vsque tramite deferri.

In neruo intercostali.

In plerisque Brutis, *Neruus intercostalis* à Plexu eius ganglioformi, fere sine vlla ramificatione, vsque ad Plexum eius thoracicum solitarius perstat: in quo tamen transitu non eodem ritu in omnibus habet; nam in quibusdam *singularis*, & seorsim à *Paris vagi* trunco defertur, nec in toto itinere, nisi superius per surculum à Plexu ganglioformi dimissum, cum eo communicat: in plurimis vero, Neruus intercostalis mox à plexu eius ganglioformi in vicinum *Paris vagi* plexum transit,

Fig. 10.

*Fig.*10. C. vbi cum vtrique Nerui coalescere videntur, illinc ambo sub eadem communi capsula inuoluti, quasi vnicus truncus essent, simul feruntur, donec è regione primæ costæ peruenitur, ibidemque plexu constituto, Neruus intercostalis *Pari vago* abscedens, in plexum Thoracicum defertur; simulque Neruus alter inter hunc & istum plexum protenditur: qui Nerui cum vnus sub, & alter supra Arteriam subclauiam defertur, facta velut ansula, truncum eius constringunt, *Fig.*10. g.

Etiamsi neruus intercostalis, à iugulo ad summitatem Thoracis, cum *Paris vagi* trunco sub eadem vaginua defertur; haud tamen eidem vnitur, sed vtrique in toto hoc tractu vsque distincti manent, & membrana dissecta, facile ab inuicem secedunt, nisi quod fibrillis quibusdam ab inuicem emissis in quibusdam locis connectuntur: quatenus autem hoc ritu Neruus intercostalis, *Paris vagi* trunco adiunctus, sub tegmine eius incedit, solum *tutelæ & melioris conductus* gratia ita constitui videtur: quare in quibusdam, forsan vbi truncus intercostalis maior est, aut transitus eius stadium breuius, quasi tali præsidio non opus esset, ipse solitarius descendit. Vidimus hunc Neruum in vno latere *Paris vagi* præsidio obtectum fuisse, in altero solitarium processisse.

Siue Neruus intercostalis ab inferiori *Paris vagi* plexu abscedit, siue non, vtcunque inter hunc & plexum Thoracicum in plerisque brutis, forsan omnibus, ramus protenditur, qui in transitu Arteriam vertebralem circumligat, quo certe inter *præcordia & exteriora respirationis organa sympraxis* sustinetur: quinimo ab hoc inferiori *Paris vagi* plexu quandoque surculum & fibras ad rami brachialis principium, in quo Diaphragmatis neruus radicatur, deferri obseruauimus; quandoque etiam, licet rarius, à plexu thoracico propagines quasdam versus Cor & appendicem eius emissas vidimus. In Cercopitheco, supra hunc Plexum thoracicum, surculos quosdam & propagines à Neruo intercostali versus præcordia extensos, prius innuimus.

Diaphragmaticos. Circa hos Neruos infra præcordia, in ventriculum & viscera inferiora vbivis distributos, nullum fere discrimen, quo in homine ac brutis differunt, aduertere licet, *Diaphragmatis Neruus in quadrupedibus inferius consistit*: cuius ratio est, quia *Nerui brachiales*, è quibus iste procedere debet, inferius oriuntur; quoniam scilicet *Brutis longiora colla*, vtpote *iugo destinata*, tribuuntur. His ita de Neruorum in vtraque specie differentia præmissis, quod superest, ad *reliqua eorum Paria* explicanda transeamus.

Descriptio Paris Neruorum noui Itaque ex illis intra Cranium oriundis, *Par nonum* fibris etiam multis in origine constat (prout supra ostendimus) è quibus vna colligatis truncus existens, versus linguam defertur, per cuius integram compagem, nempe à basi vsque ad apicem traiectus, in toto tractu propagines exiles in vtrumque latus dispescit, *Fig.*9. ☉. adeo vt nihil magis obuium sit, quam quod hic Neruus *linguę motus* pro *Sonorum articulatione requisitos* perficiat, prout Nerui à *Pari quinto* in hoc membrum lati *Saporibus dignoscendis* inseruiunt: pro vtriusque facultatis, scilicet tum motiuæ, tum sensitiuæ exercitio, linguæ textura insigniter fibrata, duplicis organi virtutem præstat; itaque à binis neruis, præter spirituum supplementa, tum motus instinctus, tum sensibiles impressiones deferuntur.

Quo prædictus *Paris noni* Neruus linguæ motus facilius exequatur, ante linguæ ingressum surculum vnum deorsum mittit, qui surculo è *Pari decimo* in musculum sternothyroeideum destinato occurrenti vnitur; atque alter coniugationis nonæ ramulus in musculos ossis hyoideos distribuitur, *Fig.* 9. ⊖.⊖. Reuera, hi surculi tanquam funiculi dimissi, musculis qui ad linguæ *basin* affiguntur mouendis conducunt: qui equidem musculi, tanquam *vectes linguæ suppositi*, eius motum facilitant.

Paris decimi. *Neruus decimi Paris*, licet intra Cranium cum multis etiam fibris exoriri videatur, tamen illinc in spinæ claustra ossea dimissus, non nisi intra primam ac secundam vertebram emergens, extra defertur. Statim ab egressu duos Neruos in plexum Nerui intercostalis emittit; in quem finem supra ostenditur: præcipuus vero truncus eius deorsum latus, & surculum à *Pari nono* productum suscipiens, musculo sternothyroeideo impenditur: porro hic Neruus ramos exterius reflectit, qui in musculos ceruicis versus occiput protensos distribuuntur; adeo hoc Par, quasi tantum è vertebralium Neruorum censu esset, *ramos quosdam Nerui intercostali impertit*, cæterique omnes surculi & propagines eius *musculorum ceruicis motibus* peragendis inseruiunt, *Fig.* 9. H.*.□.△.

Neruorum spinalium. Hæc de Neruis intra Cranium oriundis, qui (prout ostensum) erat à Cerebri aut Cerebelli partibus existentes, ad functionis spontaneæ, aut inuoluntariæ munera destinantur, atque potissimum in sensuum organa, aut facultatis vitalis & naturalis viscera distribuuntur.

Restant plures aliæ Neruorum coniugationes, quorum radices siue origines in *medulla spinali* (quæ quidem oblongatæ tantum exterior productio est) consistunt. Hi Nerui spinales, præterquam quod *Pari intercostali* ramos quosdam elargiuntur, ferè in totum musculoso generi impenduntur, eorumque munus est, *spirituum copias & motuum obeundorum instinctus extra deferre*, atque *sensibilium impressiones intus conuehere*. In quantum medulla spinalis à Cerebro deriuari videtur, sitque tanquam via lata & regia ab eodem producta, absque compitis vllis aut tractibus à Cerebello huic insertis, ideo spiritus animales intra Neruos, eius scatentes functionis spontaneę actus fere tantum exequuntur.

Vnaquæque Neruorum spinalium paria describere, & singulorum diuaricationes recensere, eorumque vsus & actiones explicare, esset opus immensi laboris ac tædij; cumque hæc νευρολογία sine exacta musculorum notitia satis intelligi aut addisci nequit, ab institutione eius particulari merito hic supersedendum erit; sufficiat vero circa hos Neruos, eorumque principium medullare, in genere tantum, quæ imprimis notabilia & præcipue notatu digna occurrunt, aduertere.

Quoad Neruos igitur è spinali medulla productos, obseruare est, quod in vtroque eius latere, prope limbum exteriorem quatuor vel quinque fibræ in margine superiori, totidemque in inferiori oriuntur: vtrique manipuli *piam matrem*, siue infimam medullę spinalis tunicam, & dein membranam proximam siue *duram meningem*, quę omnium velut capsula communis est, cum fibris distinctis pertranseunt: postea tamen vtriusque marginis fibrę membranam tertiam (tres enim medullam spinalem inuestiunt) pertranseuntes, vna coeunt, & tunica ipsis è secunda membrana ascita inuestiti, in vnum quasi truncum euadunt; qui truncus vertebrarum internodio exiens, iterum in plures Neruos ad varias partes destinatos dirimitur. Ad hunc modum in toto medullę spinalis tractu singuli Nerui vertebrales natalitia sua habent: istis vero in locis vbi Nerui brachiales & crurales egrediuntur, tum medullę spinalis crassities & latitudo augentur, tum fibrarum manipuli ampliores existunt. Hęc omnia in *Fig.* 12. satis apte repręsentantur.

Nerui brachiales non modo proximi vertebralibus longe maiores sunt, vt velut chordæ neruęæ amplæ ac latæ appareant; verum vt melius pro validis brachiorum, aut crurum anteriorum motibus vna conspirent & connitantur, obseruare est, quod plures eorum per *processus neruęos transuersos* inuicem connectuntur. Hi processus in quadrupedibus (quorum crura anteriora in nixus difficiliores & indefatigabiles destinantur) concinno modo intercussatim producuntur, vti cernitur *Fig.* 10. L L. Horum vsus videtur, non modo in pluribus simul neruis actionis consensum, verum & mutuum robur sustinere; nempe vt spirituum manipuli alij alios exsuscitent, & pro virtute locomotiua fortiter exercenda se inuicem suffulciant, ac mutuo sibimet succenturientur. Non absimili ritu circa *Neruos crurales* res habet, vbi chordæ neruęę insigniter amplę, è vertebrarum iuncturis productę, dum versus femur descendunt, in toto tractu, quę superiores sunt, processus neruęos vsque ab inferioribus emissos suscipiunt, *Fig.* 11. p. p. p.

Adhuc amplius circa *medullam spinalem* aduertere liceat, quod sicut *Neruos* ordinata serie & diataxi velut militari manipulatim ac quasi per turmas emittit, ita *vasa eius sanguifera* non minus insigni artificio disponuntur;

nam quæ in superficie spinalis medullæ, quæque iuxta ambitum eius *Arteriæ & venæ*, aliique *sanguinis ductus* feruntur, rariora quædam & summe notatu digna continent.

Medullæ spinalis uasa in genere.

Primo obseruare est, quod *vasa sanguifera* totam *medullæ spinalis* pariter ac *oblongatæ* compagem densa propaginum serie inuestiunt; quod cuipiam inquirenti manifestius fiet, si prius arterijs vertebralibus atramentum injiciatur: nam à tali iniectione aliquoties iterata, facilè patebit, vasorum plexus veluti retiformes superiorem medullæ tractum obducere. Quo tamen ritu hæc vasa vtrinque ab arteriæ vertebralis trunco procedunt, ac qui insuper *sanguinis ductus venosi* toti medullæ spinali, ac *arteriosi* eius portioni inferiori destinantur, non ita plane constat; quia scilicet vertebrarum claustra ossea non sine difficili negotio, præsertim in adultis animalibus, perrumpuntur; eoque opere, vt plurimum vasorum ortus & ramificationes deleri solent: verum vt recondita hæc accuratius rimemur, varias *embryonum* dissectiones instituimus, nempe in quibus vertebras adhuc molliores quoquomodo dissecare, ijsque medullam integram eximere, atque ossium recessus quosuis penitius introspicere licebat; porro vasis omnibus, quo illorum tractus & diuaricationes melius perciperentur, liquores vario modo tinctos iniecimus. Atque huic indagini successus optatus aderat: nam cito cum plurima admiratione deteximus, quod eiusmodi vasa, scilicet *arteriæ, sinus*, arteriæ & *venæ*, quæ ἐγκέφαλον respiciunt, cum apparatu non minus insigni disposita, etiam ad *medullam spinalem* pertinent.

Cum olim *Capita* seorsim à *spina* dissecaremus, *arterias vertebrales* tantum ad ἐγκέφαλον spectare, iuxta vulgi sententiam, opinabamur: Cumque in absciso medullæ oblongatæ Caudice tres rami arteriosi (*prout in prima & secunda Tabula* superius describuntur) apparerent, idcirco in vtriusque figuræ explicatione, *arteriam vertebralem cum triplici ramo in occiput efferri pronunciauimus*. Verum enimuero *Arteria vertebralis*, superiori *spinæ* parti, sanguinis æque magna tributa ac ipsi ἐγκεφαλῳ pendit; at *medius iste ramus arteriosus*, qui in *Figura prima* litera *T.* insecunda vero *S.* insignitur, minime in caput ascendit, verum ab isto arteriarum vertebralium concursu versus spinam descenditi, ac à communi sanguinis per plures arterias confluxu ibidem facto, laticem pro medullæ spinalis summitate irriganda deorsum conuehit. Quare hic loci non modo istum errorem nostrum corrigere, at vasorum omnium quæ spinæ destinantur, quæ scilicet plurima stupenda continent, exactam descriptionem tradere opportunum videtur. Cum itaque hæc vasa triplici sunt generis, scilicet *Arteriæ*, *Sinus*, & *Venæ*, singula eorum particulatim exponemus; ac imprimis de *Arterijs* dicemus.

Arteriæ.

Arteriæ, quæ sanguinem versus spinam conducunt, alio modo *supra Cor*, alioque *infra ipsum* disponuntur. Quoad prius, cum Aortæ truncus ibi statim in plures ramos effusus, regione spinæ abscedit, ideo è ramis eius axillaribus, *Arteria vertebralis* infra vtrinque producitur, quæ recta in occiput ascendens, furculum in cuiusque vertebræ commissuram emittit. *Infra* Cor vero, in quantum Aorta in toto descensu suo spinæ incumbit, è basi eius, iuxta singula vertebrarum internodia, duæ arteriæ in spinam suscipiuntur; adeo vt si Aortæ truncus per longum dissectus aperiatur, foraminum duplicium series per totum eius tractum concinno modo, velut in *capite muræna*, dispositæ apparebunt.

Rami arteriosi, qui tum supra, tum infra Cor versus spinam feruntur, statim bifidi, furculum vnum musculis vicinis impertiunt, atque alterum iuncturis vertebrarum inserunt; qui intra osseam specum delatus, statim in tres ramulos finditur, quorum *bini Caudici medullari*, atque *alter membranæ* specum osseam anterius succingenti impenditur, *Tab.* 13. *Fig.* III. a. b. c. d. e.

Quoad propagines Caudici medullari destinatas, illæ mox duplici via tendentes, ac vtrique fibrarum neruearum manipulo obuiam factæ, versus earum origines ascendunt; adeoque arteriola vna *posteriorem* medullæ superficiem assecuta, vasa capillaria in ipsam distribuit: altera autem propago arteriosa, quæ maior & præcipua est, quamprimum *medullæ anterioris* marginem attingit, exinde obliquo transitu in mediam eius fissuram defertur, vbi pari alterius lateris propagini occurrens, eidem vnitur, ac ab isto coalitionis nodo Caudex arteriosus, quasi ductus communis, ab vtraque propagine vertebrali conflatus, in ea fissura, per vnius vertebræ spatium descendit, ac in breui isto transitu arteriolas tum in vtrumque latus dispensat, tum inter medullæ latera eas *piæ matri* innixas altius inserit; cumque adeo in toto medullæ tractu, præcipuus cuiusque arteriæ caudex in fissura media defertur, primo aspectu videtur, quasi idem truncus arteriosus totam medullæ compagem à Capite ad caudam subduceret. *Tab.* 13. *Fig.* I. Porro veluti à singularum vtriusque lateris propaginum concursu, *Arteria spinalis* supra medullæ fissuram descendit; ita vbi Arteriarum vertebralium trunci coëunt (quod interdum in *occipite* supra *medullam oblongatam*, & non raro in *ceruice* supra *spinalem* fieri contingit) Ramus arteriosus, cæteris aliquãto maior, deorsum protenditur. Hunc olim (vti modo innuimus) pro tertio arteriæ vertebralis ramo ascendente perperam cepimus. Cæterum aliquoties aduerti, quod in brutis, vbi Arteriæ vertebrales cum angulo acuto supra Caudicem medullarem coiuerint, isti mox ab inuicem discedentes, ad vtrumque medullæ marginem recta protenduntur, vnde statim reflexi iterum in mutuos occursus feruntur, adeo vt inter binas ipsorum coalitiones *figura Rhomboides* describeretur, vti est *Tab.* 13. *Fig.* I. Ç. Cuius ratio proculdubio hæc est; nempe vt sanguinis versus ἐγκέφαλον euntis, flumine eius parumper diuiso, rapidior decursus inhibeatur.

Tertius Arteriæ cuiusque vertebralis furculus in specus osseæ cauitatem anteriorem delatus, ac statim bifidus, in dextram lquamque tendit, ac vtrinque furculo proximo eiusdem lateris, & per processum transuersum, istis alterius lateris eodem modo vnitis, inosculatur; adeoque omnes huius census arteriæ in toto spinæ tractu velut *catenæ annuli* se mutuo excipiunt, & sub eodem ductu flexuoso continuantur. Si Arteriæ vertebralis trunco ac plerisque Aortæ foraminibus atramentum injicitur, omnes hæ arteriæ eodem tinctæ, cum iucundo spectaculo, velut *instite reticularis* apparebunt, prout cernitur in *Tab.* 13. *Fig.* III.

Huiusce *plexus arteriosi* summitas in cranium delata, duas propagines recta emissas *reti mirabili* inserit, & binas alias vtrinque lateraliter exeuntes *duræ meningi* impertit: eiusdem extremitas inferior, usque ad *os Sacrum* protensa, in uasa minuta, quæ ossium membranæ inseruiunt, desinit.

Plexus, atque inosculationis in ijs usus.

Si inquiratur, ob quem finem hæ arteriæ ita crebra inosculatione concatenatæ intra spinam disponantur: propter *tres vsus* hoc ita institui uidetur. Scilicet *primo*, hæc uasa (sicuti & sinuum ductus) repetitis ambagibus eo ritu diuaricantur, ut à sanguine ita in crebros quasi uortices contorto, *calor constans*, tanquam à Balneo Mariæ, circa medullæ spinalis ambitum suppeditetur; quale quidem muneris genus *plexus Choroeides* intra Cerebri plicaturam præstat. *Secundo*, hac ratione prouidetur, ne sanguis in medullam spinalem destinatus, illic ubertim nimis influat, aut à debito influxu deficiat; nam sanguis Caudicem medullarem uberius influxurus, è ramulis *c. d.* in hæc emissaria *e. f.* diuertit, atque in defectu eius, penus subsidiarius è plexu medio per canalem *e.* in uasa *c. d.* euocatus, in eundem Caudicem medullarem deriuatur. *Tertius* huiusce *plexus arteriosi* usus uidetur esse, ut à ductibus eius sanguis in membranas distribuatur, qui scilicet ubique ab istis per uasa capillaria effertur; cuius item reliquiæ per canaliculos à *sinubus* emissos resorbentur: Porro ab hoc condo, si necessitas urget, penus quædam in Cerebri exigentias accitur; quare hinc uasa minuta in rete Mirabile desinunt.

Sinus.

Hæc de *Arterijs* circa spinam distributis: uasa secundi generis sunt *Sinus*, qui propter medullæ spinalis, non minus quam ipsius ἐγκεφάλου usus, *arterias & venas intercedunt*, atque hic implicatione magis concinna ordinantur. Ratio autem *cur Sinus ad nobiliores has partes, atque præterea vix ad vllas in toto corpore requiruntur*, hæc est; nempe ut circa corpora isthæc sanguinis extrauasatio, aut stagnatio quæuis omni modo inhibeantur: attamen *venæ* interdum non satis deplentur, ut sanguinem ab *Arterijs* depositum illico excipiant, adeoque eluuionem eius quamuis prohibeant; quapropter *sinus*, uelut excipuli magis idonei,

ei

ei muneri destinantur, vtpote quorum receptacula ampliora sunt, ac cito inaniuntur; proindeque sanguinem ab vtraque substantia medullari, ne scilicet ipsam in *capite* aut *spina* inundet, commodius deriuent.

Quoad *Sinus vertebralis* Figuram, ductus eius *plexui arterioso* conformes huic in toto spinæ tractu subijciuntur: pari enim modo in *vtroque sinu*, qui intra specus ossez cauitatem ab occipite in os sacrum protenditur, *vas vnum excipiens*, per cuius statim bifidos canales sanguis ab vtraque medullæ superficie in sinum reducitur; atque *aliud deferens* habetur, cuius ductu idem in venas exportatur. Porro in plerisque animalibus (licet non omnibus) Sinus vtriusque lateris super vertebrarum internodia per processus transuersos connecti videntur, adeoque inter se communicant: *vterque Sinus* in summitate sua in *Sinus capitis laterales* continuatur: porro ab eo tum in *venam iugularem*, *tum in vertebralem* ductus vtrinque patescit, Tab. 13. *Fig.* IV.

Eorũ vsus varij.

Quis sinus prædicti vsus in genere sit, modo innuitur: nempe vt sanguis ab arterijs in spinali medulla depositus, illinc è uestigio exantletur, ac intra sinuum cauitates ampliores retineatur, donec in uenas depletiores factas transferri poterit: at uero, quæ circa istorum canaliculos deprehenditur, *diuersimodæ implicationis*, *crebræque inosculationis* ratio esse uidetur, ut sanguis, si forte intra sinus partem aliquam uberius aggestus, ibidem stagnare, aut in medullam regurgitare aptus fuerit, per ista crebra emissaria huc illuc in medium, aut in latus oppositum proliciatur: pari modo de sinubus circa spinam habet, ac cum rusticus in agro suo crebras porcas transuersim factas ad deriuandam uliginem quamuis effodit.

Restat alius sinuum uertebralium usus, cuius supra mentionem fecimus, nempe ut sanguis iuxta corpus medullare, per horum (uti & plexus arteriosi) mæandros uarie intortos traductus, *calorem* pro spirituum animalium celeri traiectione requisitum uelut à *Balneo Mariæ* suggerat. Quo flexuosi sinuum tractus & complicationes melius conspiciantur, tinctura quædam uenis uertebralibus injiciatur; atque statim ea sinuum ductus peruadens, ipsosque insigniens, *scalæ longioris*, cum *multis appendiculis*, apparentiam exhibebit.

Vena.

Quinimo demum, per istas sinuum appendiculas ad tertium uasorum spinalium genus manuducitur, quæ nempe sunt *Venæ*, in quas sinus omnes sarcinam suam immediate conuehunt; quo nimirum ipsi continuo inaniti sanguinem usque recentem excipere possint: Quare per singulas uertebrarum commissuras *ramus venosus* in *sinum* protenditur, qui extemplo sanguinem, in eo depositum, ac uersus Cor reducendum, auferat.

Venæ huic muneri designatæ, ad arteriarum exemplar, alio modo *supra Cor*, alioque *infra ipsum* disponuntur. Quoad prius, ramus à uenæ cauæ trunco infra subclauium profectus, arteriam uertebralem comitatur, & per processuum foramina ascendens, inter singulas vertebras ramulum *sinui* inserit, *Tab.* 13. *Fig.* II. h. h. Dein uero huius uenæ summitas, uersus occiput delata, in sinus truncum continuatur, perque ductum alium in uenam iugularem dehiscit: Insuper uero, tanquam communicationes pro sanguine eluti iando adhuc magis sufficiant, etiam *inter vtrasque venas rami transuersi protenduntur*, *Tab.* 13. *Fig.* II. i. i. Adeo multiplicia profectò cuerticula, quibus satis superque prouidetur, ne sanguis propter quamuis occasionem uersus Caudicem medullarem regurgitet.

Infra Cor, quia uenæ Cauæ truncus, non uti Aorta, immediate spinæ incumbere, eidemque propagines rectà inferre, potest, ideo uenam sine pari dimittit, è cuius trunco rami bijugi emissi, ac statim bifidi, & *musculis* vtriusque lateris & *ipsi spinæ* prospiciunt. Infra renes cum venæ Cauæ prope spinam deferri spatium conceditur, vena Azygos desinit, atque à maioris venæ, pariter ac ab arteriæ trunco, *vasa lumbaria* immediate procedunt.

Hæc de *vasis sanguiferis* ad *spinam* & *posteriorem* ἐγκεφάλου *partem* spectantibus nuper obseruata, & hic *appendicis loco* inserta, referri debent ad aliam huius farinæ doctrinam superius in capite octauo traditam. Interim ad instituti nostri, *νευρολογίας* scilicet, quod residuum est vt redeamus, non multa præterea circa Neruos obseruatu digna occurrunt: Enimvero isti, quoad maiores & præcipuas ramificationes, quo ritu eos descripsimus, tum in *homine*, tum in *brutis animalibus*, fere constanter habent. Interdum accidit, licet hoc etiam rarius, circa minimarum propaginum & fibrarum diuaricationes varietatem quandam euenire; attamen quoad stamina primaria, eorumque protractus, cuiusque neruorum paris configuratio in omnibus vsque eadem, aut similis existit. Modo restat, vt neruorum Theoriæ hactenus orationis stylo exaratæ, adeoque intellectui tantum obiectæ, demum sensus (quem alij magis respiciunt) prospectui ac arbitrio sistantur. Quapropter Neruorum *Paris vagi*, ac *intercostalis*, nec non aliorum qui præcipuæ sunt notæ, ipsiusque *medullæ spinalis delineationes ichnographicas*, palam exhibendas curauimus: Horum Icones ab exemplari mortuo licet desumptæ; tamen post plures dissectiones, & à collatione crebra quoad singulas cuiusque partes institutæ, quasi ad viuum describuntur; quarum lineamenta, cum notis characteristicis, vt melius & distincte magis percipiantur, cuiusque figuræ protractum ampliorem, ac eorundem in corpore animato neruorum schematismo fere parem, procudi fecimus: porro, quoniam vtriusque simul lateris & cauitatis interiectæ contenta in proprio situ describi non possunt, ideo hic supponitur spinam cum medulla oblongata, siue totum Caudicem medullarem in medio dissectum, euolui, eiusque latus utrumque cum Neruorum paribus in toto tractu oriundis ad exteriora proijci.

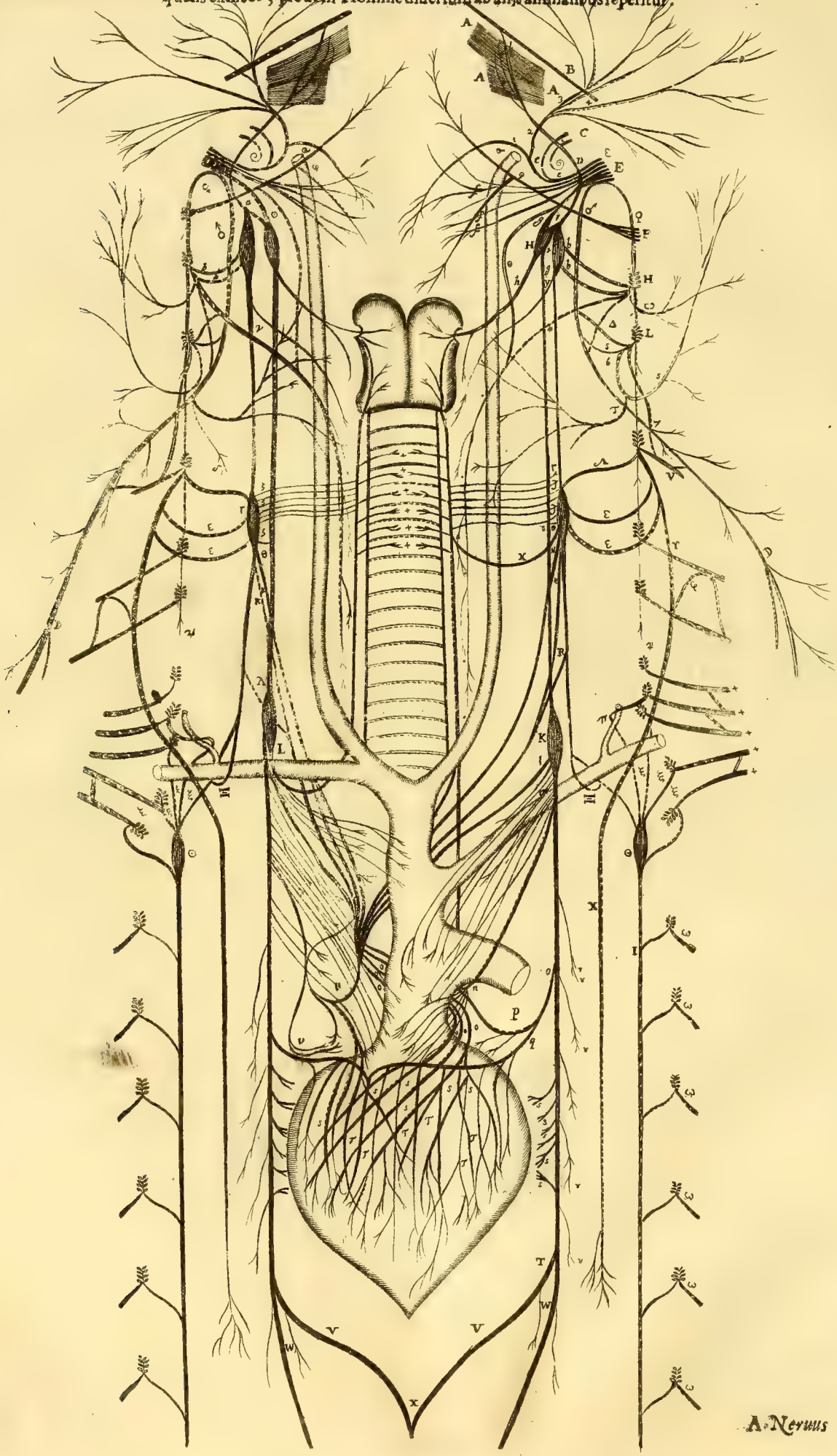
Neruorũ non semper eandẽ esse distributionem.

TABVLA NONA.

Exhibet Neruorum *Paris quinti* & sexti origines, ab ijsque *Nerui intercostalis* radices profectas; porro eiusdem *Nerui intercostalis*, & *Paris vagi*, atque nerui è spina ad *Par vagum accessorij* origines, & ramificationes vsque ad ventriculi regionem productas: Insuper hic Neruorum *Paris septimi*, *noni*, *decimi*, atque Nerui diaphragmatis principia & distributiones repræsentantur; atque in toto tractu è regione Neruorum præcordijs & visceribus insertorum, origines Neruorum Vertebralium, porumque cum prioribus communicationes describuntur. Totum hoc Tabula sequens exhibet, prout in Homine diuersum ab alijs animalibus reperitur.

Cerebri anat. Pag. 172

Tabula IX



A. Neruus

A. *Nervus* quinti Paris, *cũ duobus eius ramis* A.A. *quorũ superior recta antrorsum tendẽs, in musculos oculi & faciei, in nasum, palatũ, & totius oris partẽ superiorẽ propagines distribuit; insuper binos surculos reflectit* a.a. *qui* Nervi intercostalis *duę radices sunt: alter* quinti Paris *ramus inferior, deorsum vergens in maxillã inferiorem eiusque partes omnes dispergitur.*

a.a. Duæ propagines à superiori quinti Paris *ramo dimissæ, quæ cum surculo altero* b. *à Nervo* sexti Paris *reflexo coeuntes,* Nervi intercostalis *truncum* D. *constituunt.*

B. *Nervus* sexti Paris, *recta antrorsum in oculi musculos tendens, è cuius trunco surculus* b. *qui* tertia Nervi intercostalis *radix est, reflectitur.*

b. Tertia Nervi intercostalis *radix.*

C. *Nervi auditorij, siue* Paris septimi, *origo, cum duplici eius processu, scilicet molli & duro.*

c. Ramus eius mollior, qui totus in partem auris internam distribuitur, scilicet in musculum mallei eleuatorem, & cochleam.

c. Ramus eius durior, qui integer extra craniũ emergens, & propagini e octaui Paris *inosculatus, cum ea Nervum singularem constituit, qui statim diuiditur in plures surculos; horum.*

1. *in musculos linguæ & ossis hyoidis absumitur.*
2. *rursus in plures propagines, quarum superior*
3. *in musculos faciei & oris.*
4. *in musculos palpebrarum & frontis.*
5. *in musculos auris.*

D. Nervi intercostalis *trũcus, è tribus prędictis radicibus cõstãs, in plexũ gangliosormẽ trãsiturus; qui plexus* Nervi intercostalis, *extra Craniũ producti, supremus noduse esse videtur.*

E. *Nervi* Paris vagi, *siue* octaui, *origo, multis fibris cõstãs, quib. Nervus* ♀ *è spina oriũdus accedit, cũq; iisdẽ inosculatus, vna craniũ pertrãsit, quo traiecto, denuo abscedit, & cõmunicatione cũ vicinis quibusdã neruis habita, in musculos scapulę ac dorsi impenditur.*

e. Surculus octaui Paris, *ramo auditorio occurrens.*

f.f.f. Aliæ propagines Paris vagi *in musculos ceruicis.*

G. *Eiusdem* Paris *ramus principalis, in plexum ganglioformem proprium demersus.*

H. *Plexus ganglioformis superior* Paris vagi, *qui surculum* k, *è plexu altero* Nervi intercostalis *vicino admittit.*

h. Ramus è plexu prædicto Paris vagi *in musculos laryngis, cuius surculus insignis Cartilaginem scutiformem subiens, Nervo recurrenti occurrit, eidemque vnitur.*

i. Surculus è plexu ceruicali Nervi intercostalis *in truncum* Paris vagi *immissus.*

K. *Plexus inferior* Paris vagi, *è quo plures nervi ad Cor & appendicem eius procedunt.*

l. Surculus insignis ad plexum Cardiacum dimissus.

m. Fibræ neruosę in pericardiũ & vasa cordi appensa distributę.

*n. Nervus recurrens sinister, qui, Aortæ trũco descendẽte circũligato, sursũ versus cartilaginẽ scutiformẽ reflexus, in ascẽsu multas propagines **** asperæ arteriæ impertit, ac demũ surculo* h. *è plexu gãglioformi dimisso occurrit. Hic recurrẽs à reflexionis nodo propagines quasdam versus Cor dimittit.*

L. *Nervus recurrens in latere dextro, qui multo superius reflexus Arteriam axillarem circumligat.*

o. Ramus insignis è trunco Paris vagi *in latere sinistro versus Cor dimissus; cuius statim bifidi surculus vnus venæ pneumonicæ trũcũ circũligat; alter posticã Cordis regionẽ attingẽs, in plures propagines, quę superficiẽ eius obducũt, dispescitur: huic par ramo cardiaco ab alteri lateris trunco emissus occurrit.*

p. Rami prædicti surculus, venam pneumonicam circumambiens.

q. Eiusdem ramus alter, multas propagines Cordi impertiens; quo propogines superficiem eius posteriorem obducunt.

r.r.r. Propagines exiles è trunco Paris vagi *emissæ, quæ longo tractu œsophago inseruntur, extra proprium situm reflexæ.*

S.S.S. *Surculi plures resecti, quorũ ramificationes in pulmonũ substantiã distributæ, vasa sanguifera varie stringunt & circũligãt.*

T.T.T.T. *Truncus* Paris vagi *diuiditur in duos ramos, scilicet exteriorẽ & interiorẽ, quorũ vtriq; versus pares ramos alteri lateris inclinati, iisdẽ vniuntur, & post mutuam cõmunicationẽ duos ramos stomachicos, scilicet superiorẽ & inferioreẽ, constituunt.*

V.V. *Rami interni, qui vniti in X. rami stomachici inferioris principium constituunt.*

VV.VV. *Rami externi, qui in figura huic adijcienda vniti, ramum stomachicum superiorem efficiunt.*

X. *Ramorum internorum coalitio.*

E. *Origo* Nervi paris *noni cũ multis fibris, à quib. vnitis Trũcus cõstãs versus linguã defertur; in progressu tamẽ duos surculos dimittit.*

☉.☉. *Surculus primus deorsum tendens, & ramo* Paris decimi *vnitus musculo sternothyroeideo impenditur.*

☉.☉. *Surculus secundus in musculos ossis hyoidis.*

☉. *Huius nervi truncus in linguæ corpus transiens.*

G. *Plexus Ganglioformis* Nervi intercostalis *superior, qui huius Nervi, Cranio egressi, supremus nodus est.*

α. Surculus è Plexu hoc in plexum vicinum Paris vagi *emissus.*

β.β. Duo processus neruosi, per quos hic Plexus Nervo Paris decimi *communicat.*

γ. Surculus in Sphincter em gulae d.missus.

Γ. *Plexus medius, siue Ceruicalis, qui hominj proprius, iuxta mediam ceruicem, in trunco* Nervi intercostalis *consistit.*

δ. Ramus insignis è secundo Pari *vertebrali in hunc plexum, quo hic cum Nervo diaphragmatis, in prima radice sua cõmunicat.*

ε.ε. Duo rami ab eodem Plexu in truncum Nervi diaphragmatis.

ζ.ζ. Plures fibræ neruosæ è Plexu ceruicali in Nervũ recurrẽtẽ, ac in vasa; sãguifera: itẽ in Tracheę ac œsophagi tunicas disseminãtur.

θ. Surculus ab eodem in Truncum Paris vagi.

γ. Surculus alter insignis in Neruum recurrentem.

κ.κ. Duo rami insignes versus Cor dimissi, quos ramus alter λ. *paulo inferius oriundus, assequitur: hi deorsum lati inter Aortam & arteriam pneumonicam, paribus ramis alterius lateris occurrentes, Plexum cardiacum* Δ. *constituunt, è quo Nervi præcipui qui Cordi impenduntur, procedunt.*

λ. *Ramus paulo inferius à Trunco intercostali profectus, qui cum prioribus Plexui cardiaco destinatur.*

Δ. *Plexus iste prædictus cardiacus.*

μ. Ansula ab eodem profecta, quæ Arteriã pneumonicã circũligat.

ν. Ansula inferior venam pneumonicam stringens.

Ξ. Neruus intercostalis *in cauitatem Thoracis demersus, vbi arteriam axillarem stringit.*

ξ.ξ.ξ.ξ. Quatuor Nervi vertebrales in Plexum thoracicum dimissi, quorum superior Arteriam vertebralem stringit.

ο.ο.ο. Tres rami insignes à Cardiaco plexu dimissi, qui anteriorem Cordis regionem obducunt, sicut Nervi p.q. *à trunco* Paris vagi *profecti, ramificationes parti eius posticæ impertiunt.*

π. Arteria vertebralis à Nervo vertebrali circumligata.

ρ.ρ.ρ. Propagines neruęæ anteriorem Cordis regionem obducentes.

τ.τ.τ. Propagines, & fibræ neruęę in posticam eius partem distributę.

Θ. *Plexus inferior, proprie Intercostalis, siue Thoracicus dictus, cui præter* Nervũ Intercostalẽ *quatuor vertebrales inseruntur: horũ supremus in descensu arteriam vertebralem circumligat.*

I. Neruus intercostalis *per thoracis cauitatem iuxta costarum radices descendens, vbi in toto progressu à singulis vertebrarum internodijs ramum admittit.*

H. Neruus Paris decimi, *multis fibris in origine constans, inter* primam & secundã *vertebrã emergit, vbi statim duos processus neruosos b.b. in Plexũ superiorem* Nervi intercostalis *emittit.*

*. *Ramus eius, qui surculo noni Paris vnitus, in musculum Sternothyroeideum, asperę Arterię immediate incumbentem, impenditur.*

□. *Surculus reflexus in musculos ceruicis posteriores.*

△. *Surculus in Neruum spinalem Patheticum.*

†.†.†. *Propagines ab eiusdem Nervi ramo precipuo in musculum Sternothyroeideum.*

I. Nervi *vertebralis* primi *origo, quæ in hoc, pariterque in cunctis alijs vertebralibus, multis fibris constat, quarum manipulus vnus à medullę spinalis margine inferiore, ac alter à superiore prodiens, obuiam facti, in eundem truncum coalescunt, qui statim in Neruos multifariam distributos dirimitur.*

ρ. Surculus ab hoc Nervo in ramum decimi Paris.

σ. Surculus aliùs in spinalem Patheticum.

ε. Ramus insignis sursum in musculos ceruicis & aurium emissus.

T. Surculus à Neruo *incurvato in musculos ceruicis anteriores.*

ϛ. Neruus *ab hoc* Pari, *in* Neruum primum *brachialem, è quo* Neruus diaphragmatis *radicem supremam habet.*

M. *Origo* Nervi secũdi *vertebralis, è quo ramus supremus brachialis procedit, & in quo* Diaphragmatis Neruus primo *radicatur. Hic neruus brachialis in quadrupedib. iuxta* quartã *aut* quintã *vertebrã oritur, proindeq; Diaphragmatis radix inferius cõsistit.*

V. *Ramus iste vertebralis brachio destinatus.*

Y. Diaphragmatis Neruus, *cui radici surculus δ. è plexu ceruicali accedit, & paulo inferius ab eodem plexu duo alij rami, ε.ε. in trũcum eius protenduntur. Hæc communicatio Homini propria est.*

φ. Diaphragmatis *radix altera, è* Neruo secũdo & tertio *brachiali*

χ. Diaphragmatis Nervi *truncus inferior extra locum remotus qui in proprio situ Thoracis cauitatem sine vlla communicatione traijciens, recta ad diaphragma pergit, vbi in tres surculos expansus, musculosæ eius parti inseritur.*

♩.♩.♩.♩. *Cæteri Nervi brachiales, è quorum radicibus* Nervi *in Plexum* intercostalem.

ω.ω.ω.ω. *Neruorum vertebralium origines, è quorum singulis radicibus ramus in* Neruum intercostalem *defertur.*

♫.♫. *Nervi spinalis ad* Par vagum *accessorij origo vltima, cum cuspide acuta incipiens.*

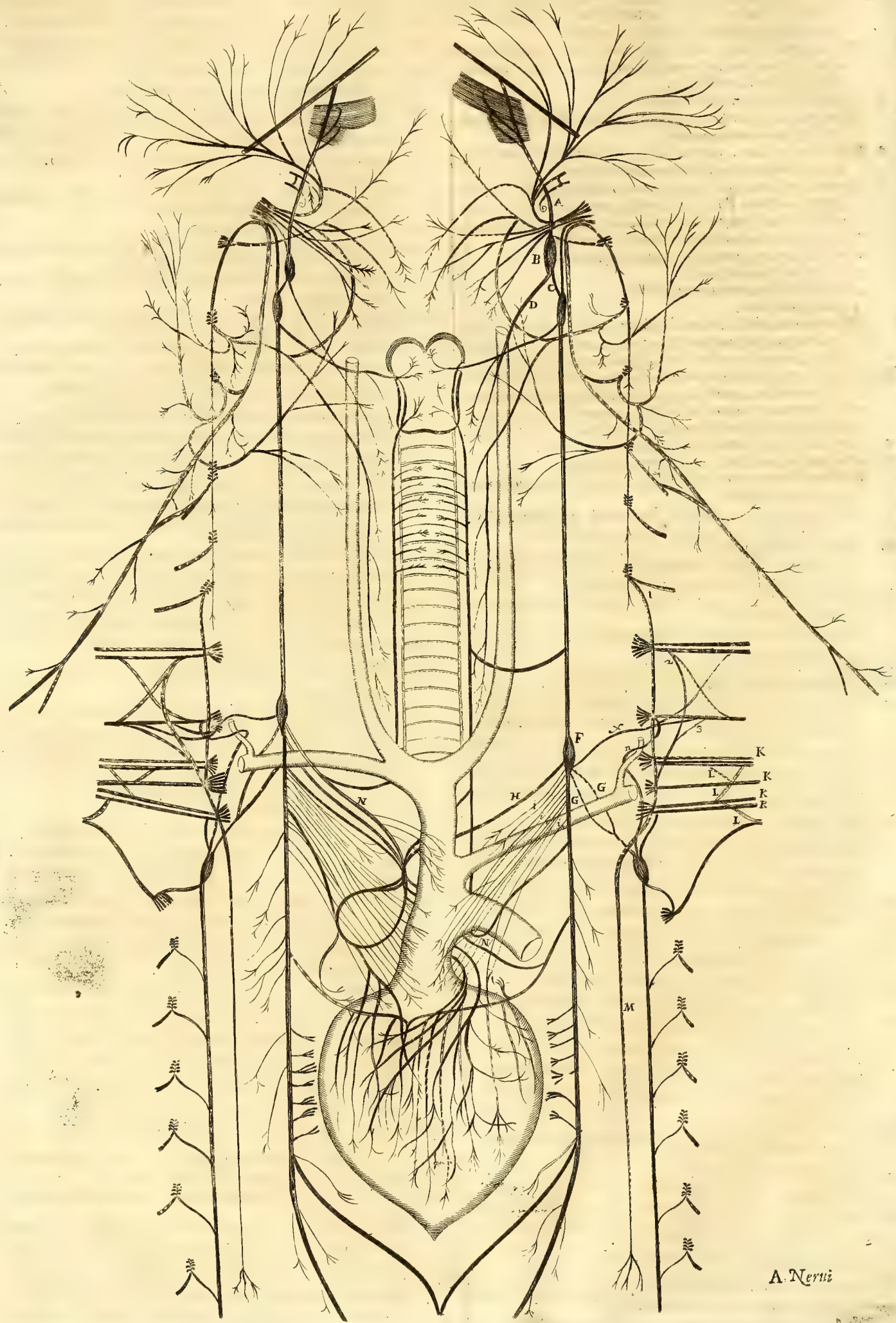
♀. *Eiusdem Nervi truncus ascendẽs, qui in toto ascensu per latus medullæ spinalis incedens, Neruorum vertebralium origines medias pertransit, & à Caudice medullæ fibras accipit.*

♀. *Eiusdem Nervi truncus descendens, qui* Pari vago *abscedens, & extrorsũ reflectitur, & post cõmunicationes cũ Neruis noni & decimi* Paris *habitas, totus in musculos scapulę impenditur.*

☽. *Eiusdem Nervi processus inferior.*

TABVLA DECIMA.

Eorundem Neruorum, qui in priori Tabula describuntur, origines & ramificationes exhibet, prout illarum aliquæ secus in Brutis animalibus ac in Homine reperiuntur.



A. Nerui

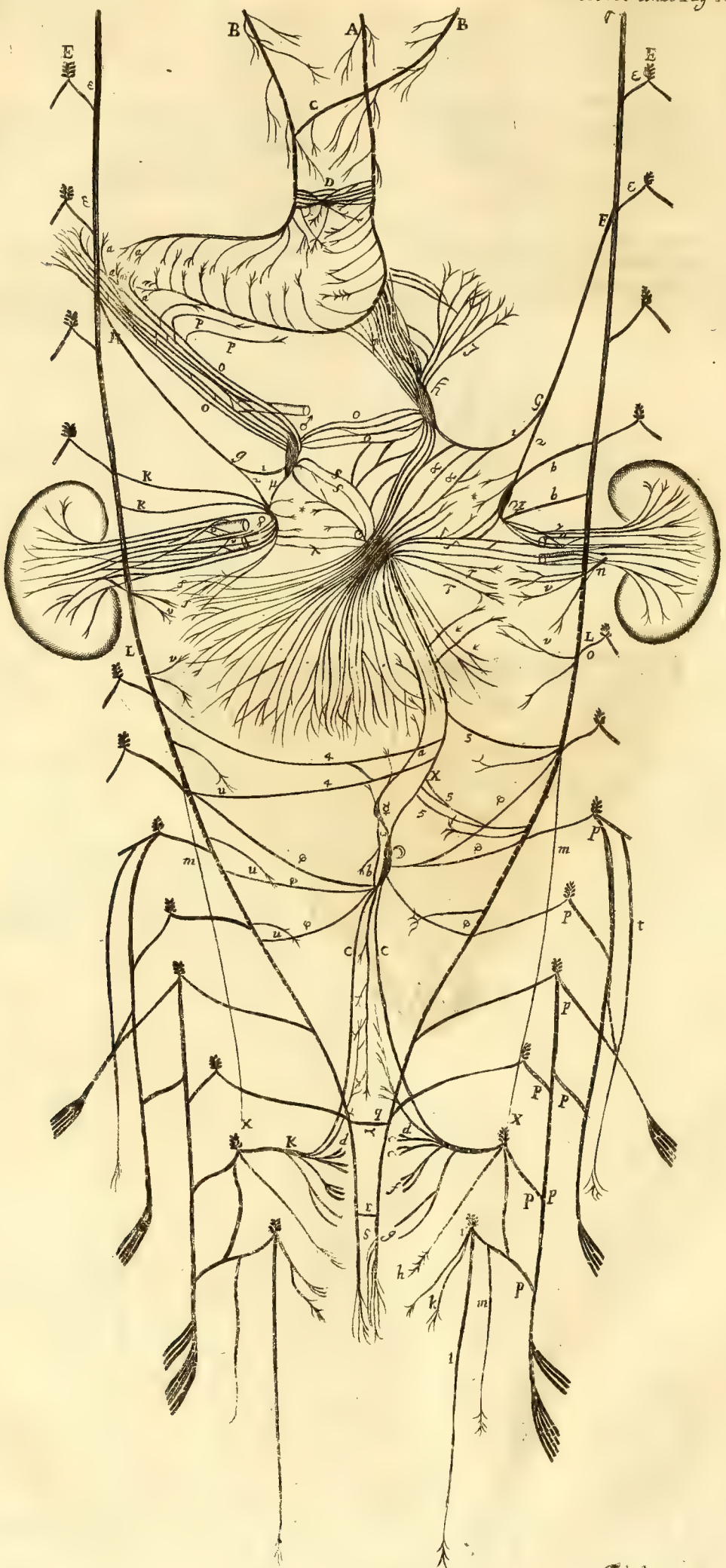
A. *Nerui* intercostalis *truncus Cranio egressurus.*
B. *Plexus Ganglioformis superior, in trunco* Nerui intercostalis *excitatus.*
C. Neruus intercostalis *è Plexu prædicto proprio emergens, inque alterum* Paris vagi *Plexum vicinum dimissus.*
D. *Surculus è plexu superiori in sphincterem gulæ.*
E. *Utrique Nerui eadem vagina inclusi, quasi idem truncus essent, versus Thoracem descendunt: è quo trunco apparente hic locum damus in Neruum recurrentem emittitur.*
F. *Plexus inferior in trunco* Paris vagi, *seu potius in communi utriusque* Nerui vagina *consistens.*
f. *E plexu hoc surculus in ramũ brachiale intermediũ, in quo ramo* diaphragmatis Neruus *radicem habet.*
G. *Ab eodem plexu* Neruus intercostalis *abscedens, & arteriam axillarem subtergressus, Plexui Thoracico inseritur.*
g. *Ramus alter duos Plexus intercedens, & arteriam axillarem superans, adeo vt bini hi Nerui, facta velut ansula, Arteriam circumligent.*
H. *Surculus insignis è prædicto* Paris vagi *plexu in Plexum cardiacum.*
i.i.i.i. *Exinde plures fibræ nerueosæ in vasa cordi appensa & pericardium dimittuntur.*
k.k.k.k. *Nerui brachiales maiores, qui paulo inferius producuntur in Brutis animalibus quam in Homine: proindeque* Diaphragmatis neruus *inferius oritur.*
L.L.L. *Nerui brachiales per processus nerueos transuersos, & se mutuo intercussantes, inuicem communicant.*
M. Neruus Diaphragmatis *tribus radicibus constans, cum in Homine sunt duæ tantum.*
1. *Eiusdem* Nerui *radix prima.*
2. *Radix eius* secunda.
3. *Eius radix* tertia, *qua mediante, scilicet per rami brachialis truncum, cui infigitur, cum Plexu* Paris vagi *communicat.*
n. *Neruus è ramo* secundo *brachiali in plexum intercostalem delatus, qui in transitu arteriam vertebralem circumligat.*
N. *Surculi, & propagines ab vtroque Nerui recurrentis nodo versus cor & appendicem eius dimissæ.*

Cæteri *Nerui* & ramificationes illorum pariter habent ac in priori Figura, quæ eorundem in Homine hypotyposin refert.

TABVLA VNDECIMA.

Exhibet Neruorum *Paris vagi & intercostalis* ramificationes inferiores, ventriculo scilicet & totius Abdominis viscеribus distributas; item Neruorum vertebralium, qui priorum è regione consistunt, cumque aliquibus eorum inosculantur, origines describuntur. Horum configuratio in Homine ac quadrupedibus fere similis existit, vt hæc Tabula sit vtrisque communis.

Cerebri Anat. Pag. 176



A. Ramus

A. *Ramus ſtomachicus inferior, qui ex ramis* Paris vagi *vtriuſque lateris internis ſimul vnitis conflatur, & ventriculi fundum obducens, propagines in toto tractu quaquauerſus diſpergit.*

B. *Ramus ſtomachicus ſuperior, qui ex ramis* Paris vagi *vtriuſque lateris externis ſimul vnitis conflat, & ventriculi ſummitatem perreptat.*

C. *Ramorum exteriorum coalitio.*

D. *Plexus nerueus è fibris vtriuſque Nerui ſtomachici, iuxta orificium ſimul vnitis, & velut in reticulum contextis.*

a.a. Extremitates vtriuſque Nerui ſtomachici, qui illuc Neruis hepaticis occurrunt, cumque ijs communicant.

E. E. Neruus intercoſtalis *in vtroque latere iuxta coſtarum radices deſcendens, ac in toto deſcenſu è ſingulis Neruis vertebralibus ε. ε. ramum accipiens.*

F. *Ramus è* Neruo intercoſtali *lateris ſiniſtri prodiens, & verſus plexus meſentericos dimiſſus.*

G. *Idem Neruus meſentericus, bifidus, ramum maiorem in plexum, qui & Stomachicus & Lienaris eſt, ac minorem in plexum Renalem emittit.*

H. *Par rami Meſenterici è* Neruo intercoſtali *dextri lateris prodiens, & verſus plexus meſentericos inclinatus.*

I. *Huius Nerui, pariter bifidi, ramus maior in plexum Hepaticum, & minor in plexum Renalem.*

♄. *Plexus meſentericus ſiniſtri lateris primus, qui & ſtomachicus & Lienaris eſt; è quo plures Neruorum faſciculi, ſiue coniugationes numeroſæ multifariam emittuntur.*

α. Plexus Meſentericus Renalis ſiniſtri lateris, in quem, præter ſurculum meſentericum,

β.β. Duo alij Nerui è Neruo intercoſtali *immediate inſeruntur.*

γ.γ.γ. E plexu hoc prope capſulam biliariam confito, plures Nerui & fibræ in Renem mittuntur.

δ.δ. Nerui & fibræ, quibus hic plexus cum plexu meſenterij maximo communicat.

ζ. Neruorum faſciculus primus, *è priore plexu* ♄. *in Lienem tendens, quem aſſecutus, exinde fibras quaſdam in ventriculi fundum reflectit.*

*. Neruorum *coniugatio* ſecunda *è prædicto plexu in ventriculi fundum, cuius fibræ cum ſurculis & fibris* Nerui *ſtomachici inferioris communicant.*

θ. Neruorum *coniugatio* tertia *inter hunc plexum & vicinum hepaticum* ♂.

ι. Quarta Neruorum *coniugatio inter hunc & plexum meſenterij maximum* ☉.

♀. *Plexus meſentericus Renalis dextri, lateris in quem (ſimiliter ac in Pari eius,) præter ramum meſentericum*

K. K. *Duo* Nerui *è* Neruo intercoſtali *producuntur.*

λ. Nerui & fibræ inter hunc plexum & maximum meſenterij.

μ. Ramus inſignis inter hunc plexum & vicinum hepaticum.

ν. *Inſignis Neruorum & fibrarum cohors è Plexu hoc in Renem, qui vaſa emulgentia ſcandunt, & varie circumligant.*

☿. *Plexus meſentericus ſuperior dextri lateris, qui & hepaticus.*

ο. Magna Neruorum *coniugatio ex hoc plexu in hepar & cyſtim felleam, è qua plures item ſurculi in pylorum & Pancreas diſtribuuntur. Huius Nerui & fibræ in aſcenſu verſus hepar, Arteriam hepaticam velut reticulo facto obducunt, & truncum eius fere abſcondunt. Horum ſurculi cum Neruorum ſtomachicorum apicibus α. α. conueniunt.*

π. π. Surculi circa pylorum diſtributi.

ρ. ρ. Alij ſurculi in Pancreas diſperſi.

σ. σ. Nerui inter hunc plexum & meſenterij maximum protenſi. Hic Plexus cum Renali vicino per n & cum ſtomachico per θ. communicat.

Plexus Meſentericus maximus, è quo ingens Neruorum faſciculus †. †. †. †. *ſub magna meſenterij glandula oriundus, exinde quaquauerſus in plurimas propagines & ramos diſpeſcitur, inque omnia inteſtina (præter rectum) diſtribuuntur. Nerui & fibræ quaquauerſus protenſi, arterijs & venis meſentericis toto ambitu innituntur, eaſque varie ſtringunt & circumligant.*

τ. τ. Propagines neruoſæ ab hoc plexu in teſtes fœmineos, ſiue glandulas vterinas, quæ ramis neruorum vertebralium Paris vigeſimi & vigeſimi primi *in eaſdem partes emiſſis occurrunt, cumque ijs inſeculantur.*

υ. υ. Rami vertebrales in Teſtes fœmineos.

☿. *Plexus meſenterij infimus longe infra priores conſitus, & pro origine ſua tres vtrinque* Neruos *ab* intercoſtalibus *inferius oriundos habens.*

φ. φ. φ. Tres Nerui vtrinque, *à* Neruo intercoſtali *in plexum meſenterij infimum dimiſſi.*

χ. χ. Neruus *ab iſto plexu directe in maximum meſenterij plexum protenſus, qui in tranſitu ſuis culos aliquot ad* intercoſtali neruo vtrinque *accipit, ſcilicet 4. 4. 5. 5. & ipſe ſurculos duos in teſtes fœmineos mittit.*

⚓. ⚓. *Duo rami à neruo prædicto in teſtes fœmineos.*

☿. *Plexus alter exiguus paulo ſupra hunc infimum conſiſtens.*

ω. Proceſſus neruoſus à plexu prædicto infimo in vicinum perexiguum protenſus.

a. E Plexu minimo ☿, Neruus *inſignis in plexum meſenterij maximum elatus, qui in toto aſcenſu inteſtinum rectum & coli partem ſubtendit, iiſque propagines crebras inſerit.*

b. Ramus alter ab eodem plexu deorſum miſſus, qui eiuſdem inteſtini recti partem inferiorem ſubtendit, eique propagines crebras impertit.

D. D. *Duo Nerui è Plexu meſenterij infimo* ☽ *deorſum miſſi, qui circa imam ventris cauitatem in peluim dimiſſi, binos ibidem plexus* K. K. *ſcilicet vnum in alterutro latere conſitum, ſubeunt.*

K. K. *Plexus gemini intra peluim conſiti, quorum* Nerui *excretionibus ſingulis ſcilicet vrinę, ſtercoris, & ſeminis, ibidem factis proſpiciunt: hi* Neruos d. d. *verſus plexum infimum meſentericum emittunt.*

d. d. Neruus *à prædicto plexu vtrinque iuxta latus inteſtini recti aſcendens, ei propagines inſerit; quibus geminis* Neruus *alter (b) è plexu minimo deſcendens occurrit.*

ε. ε. Duo Nerui *ab eodem plexu in vterum.*

f. Neruus *ab eodem plexu in veſicam.*

g. Neruus *in glandulas Proſtatas.*

h. Neruus *è radice vigeſimi octaui* Paris *vertebralis in muſculum ani.*

i. *Par vigeſimum nonum vertebrale, à quo*

k. Neruus *in ſphincterem, & reliquos muſculos ani.*

l. Neruus *inſignis vtrinque ab iſto* Pari *in penem.*

m. *Ramus alter breuior in muſculos penis.*

L. L. Neruus intercoſtalis *infra renes.*

m. Neruulus *à ramo vertebrali in teſtis virilis muſculum cremaſterem.*

n. *Par vertebrale 21. cuius origo pone renes conſita delituit: Ab hoc* Neruo *plures vtrinque propagines in teſtes fœmineiſexus mittuntur, qui ſurculis alijs meſentericis eidem parti diſtributis occurrunt.*

o. Neruus *è* Pari *vertebrali 22. è quo etiam ſurculi quidam in teſtes fœmineos.*

p.p.p.p.p.p.p.p.p. Nerui *in eius deſtinati, quorum qui ſuperius oriuntur, in deſcenſu ramos à* Neruis *inferius oriundis ſuſcipiunt.*

q. Nerui intercoſtales, *iuxta principium oſſis ſacri ad ſe mutuo inclinati, per proceſſum tranſuerſum* r *communicant.*

r. *Proceſſus alter tranſuerſus, intra oſſis ſacri curuaturam duos* intercoſtales Neruos *connectens.*

ſ. *Vterque* Neruus intercoſtalis *in fibras minutas deſinit; quæ fibrę in ipſum ſphincterem ani diſtribuuntur.*

ſ. Neruus *è* Pari 24. *Vertebrali, qui in glandulas inguinales defertur.*

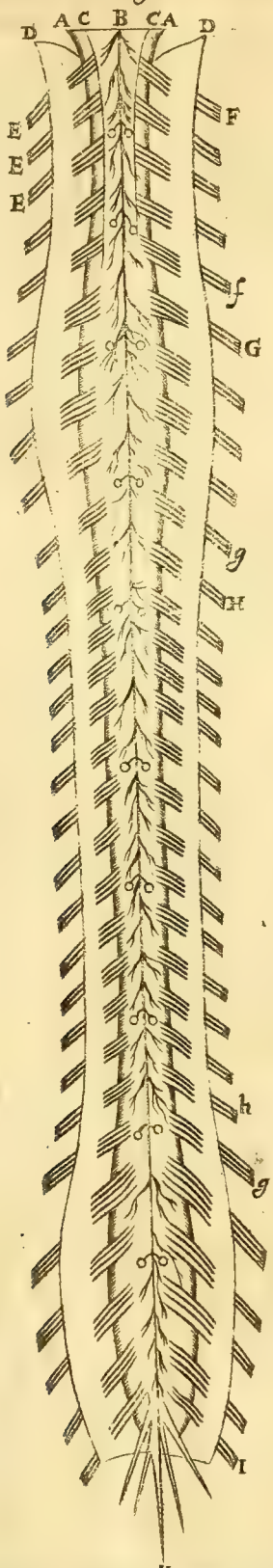
v. v. v. &c. *Propagines è* Neruo intercoſtali *vtrinque in vreteris corpus dimiſſæ.*

x. Neruus *qui ad Teſtem & Muſculum cremaſterem deſtinatur, vbi abdomine egreditur, abſciſſus.*

TABVLA DVODECIMA.

Exhibet integram medullam Spinalem, specu ossea exemptam, & membrana inuestiente dissecta semi exemptam, vt neruorum omnium vertebralium origines & productiones conspiciantur.

Cereb. Anat. Pag. 178. Tabula XII.



A.A. *Medullæ spinalis summitas, vbi à cohæsione cum medulla oblongata abscinditur.*

B. *Arteria Spinalis per totam medullam descendere visa, quæ tamen ab arterijs, inter singulas vertebrarum commissuras in ipsam illatis, conflatur.*

C.C. Neruus *spinalis à quinta vel sexta ceruicis vertebra ad* Paris vagi *originem accedens.*

D.D. *Membranæ medullam inuestientis dissectæ & euolutæ portiones.*

E.E.E. Nerui *spinales, à superiori medullæ margine per manipulos emissi quibus* Pares *fasciculi etiam à margine inferiore elati occurrunt, omnesque intra vertebrarum iuncturas in eundem truncum coalescunt: dein extra illas iterum seiuncti, in prouincias respectiuas feruntur.*

F.f. Nerui *intra ceruicis regionem producti.*

G.g. Nerui *humero & brachio destinati, vbi & medulla amplior, &* Neruorum *fasciculi maiores existunt.*

H.h. Nerui *circa dorsum & lumbos exeuntes, vbi & medullæ corpus iterum gracilius, & neruorum fasciculi paulo tenuiores sunt.*

I.i. Nerui *ad crura destinati, vbi & corpus medullare & neruorum fasciculi denuo ampliantur.*

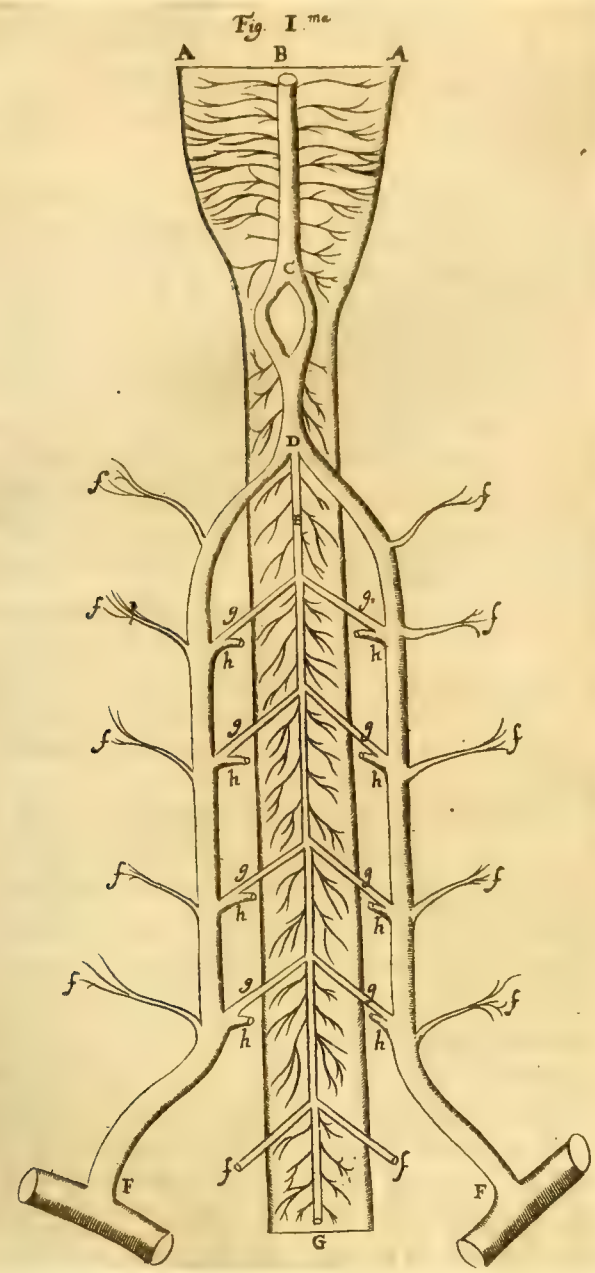
K. Nerui *osse Sacro exeuntes.*

TABV-

TABVLA TERTIADECIMA.

FIGVRA PRIMA.

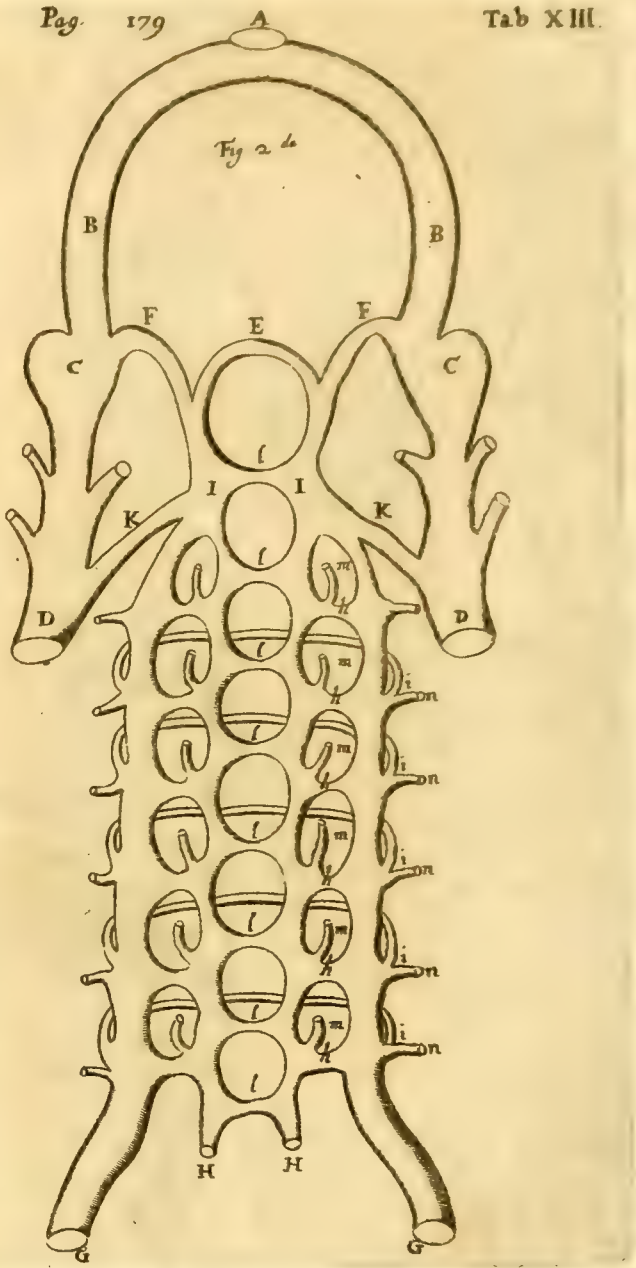
Exhibet Arteriæ vertebralis ramificationes, vtrinque in ſuperiorem medullæ ſpinalis partem, inque poſteriorem medullæ oblongatæ regionem, exporrectas.



A. A. *Medullæ oblongatæ poſterioris regio.*
B. *Communis ductus ab vtriſque arterijs vertebralibus vnitis conſtans.*
C. *Figura rhomboides quam in Brutis gemina Arteriarum vertebralium coalitio deſcribit.*
D. *Arteriarum vertebralium ſupra medullam ſpinalem coalitio* prima, *è quo loco arteria ſpinalis deſcendit.*
E. *Arteria Spinalis.*
F. F. *Duæ Arteriæ vertebrales, à ramis axillaribus profectæ.*
G. *Medulla Spinalis,*
f. f. f. f. &c. *Surculi arterioſi in muſculos cervicis.*
g. g. g. g. *Surculi in medullam ſpinalem miſſi, qui ab vtroque latere in arteria ſpinali iuxta ſingulas vertebrarum commiſſuras coeunt.*
h. h. h. h. *Surculi arterioſi, qui ſinuum canales aſſecuti, plexum Arterioſum, qualis in* Figura tertia *deſcribitur, conſtituunt.*
f. f. *Duæ Arteriæ in ſpinam ab Aorta dimiſſæ.*

FIGVRA SECVNDA.

Exhibet venas vertebrales, quæ arterijs ſupradictis pares ſunt; item ſinus vertebralis portionem ſuperiorem, ac vtriuſque inter ſe ac ſinus laterales capitis, & inter venas iugulares, communicationes.



A. *Sinus tertius Capitis abſciſſus, vbi in ſinus eius laterales tranſit.*
B. B. *Sinus Capitis laterales.*
C. C. *Specus rotunda, vbi ſinus lateralis vtrinq; in venã iugularẽ cedit.*
D. D. *Vena iugularis.*
E. *Sinuum vertebralium commiſſura ſuperior.*
F. F. *Sinus vertebralis vtrinque intra cranium perductus, ibidemque in ſinum lateralem tranſiens.*
G. G. *Vtriuſque venæ vertebralis truncus, à vena caua profectus, ac ibidem incipiens.*
H. H. *Vterque ſinus vertebralis truncus ibidem abſciſſus, qui inferius per totum ſpinæ ductum continuatur.*
h. h. h. h. h. h. *Anaſtomoſes vtrinque intra vertebrarum commiſſuras, inter venam vertebralem ac ſinum uertebralem.*
i. i. i. i. *Ductus venoſi, qui extra vertebras anterius protenſi, à vena vnius lateris ad parem alterius feruntur.*
l. l. *Sinuum & venarum omnium in ſummitate ſpinæ cõmunicatio.*
k. k. *Ductus venoſus è ſinuum & venarum concurſu vtrinque in venam iugularem.*
l. l. l. l. &c. *Sinuũ vtriuſq; lateris iuxta vertebrarũ internodia cõmiſſuræ.*
m. m. m. m. &c. *Ductus venoſi, ſanguinem è medulla ſpinali in ſinus reducentes.*
n. n. n. n. &c. *Canales venoſi, ſanguinem à muſculis cervicis regerentes.*

FIGV-

Pag. 180

Fig. 3.ta

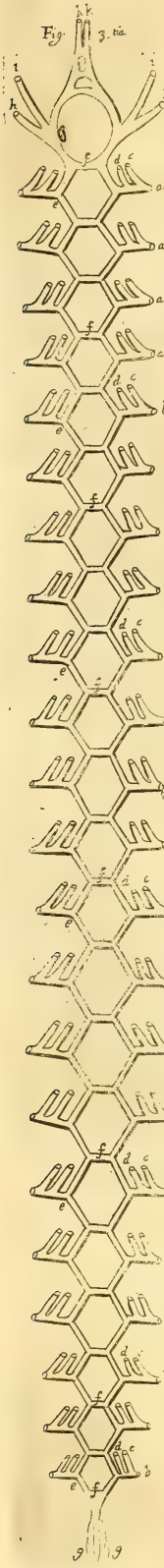


Fig. 4.ta

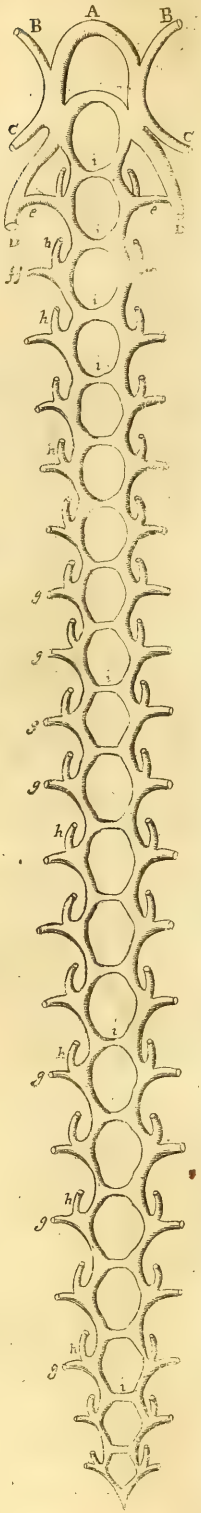
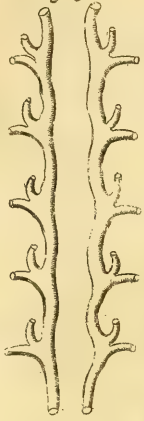


Fig. 5.ta



FIGVRA TERTIA.

Exhibet Arteriam Spinalem, quæ intra specum osseam, iuxta interiorem medullæ superficiem, ab occipite ad os Sacrum, ad formam Institæ reticularis, producitur.

a.a.a.a. *Surculi arteriosi ab arteria uertebrali, intra processuum spinalium foramina ascendente, uersus spinam missi.*

b.b.b.b. &c. *Surculi arteriosi ab Aorta uersus spinam missi.*

c.c.c.c. &c. *Propago arteriosa à quolibet prædicto surculo in medullam posteriorem protensa.*

d.d.d.d. &c. *Propago altera, à quolibet prædicto surculo in medullam anteriorem protensa.*

e.e.e.e. &c. *Surculus quilibet prædictus arteriosus, quæ primũ intra specum osseam defertur, statim bifidus ramulum in utramque partẽ emittit, qui utrinque ẽi proximo eiusdem lateris, & per processũ transuersũ, cli pari alterius lateris ramulo cõmunicat.*

f.f.f.f. *Arteriarũ utriusque lateris per surculũ transuersũ cõmissura.*

g.g. *Surculi arteriosi osse sacro exeuntes.*

h.h. *Propagines arteriosæ in occipitis meningas.*

i.i. *Surculi arteriosi cum* neruis Paris septimi *cranio egredientes.*

k.k. *Surculi in Rete mirabile protensi, qui in progressu inter se mutuò, ac demum cum arterijs carotidibus inosculantur.*

FIGVRA QVARTA.

Sinus spinalis diuaricationes in toto ductu eius exhibet.

A. *Sinuum utriusque lateris commissura suprema.*

B. B. *Canales ab utroq; sinu uertebrali in sinus capitis laterales protẽsi.*

C. C. *Canales à communi sinuum & uenarum uertebralium concursu in uenas iugulares producti.*

D.D. *Venæ uertebrales.*

e.e. *Communicatio inter sinum spinalem & uenam uertebralem.*

f.f.f.f. *Ductus uenosi ab utroque sinu in uenæ uertebralis truncum.*

g.g.g.g. &c. *Ductus pariter uenosi, qui inferius in ramos uenæ Azygæ, ac ultimo in uenæ cauæ propagines lumbares continuantur.*

h.h.h.h. &c. *Ductus uenosi, qui sanguinem à spinali medulla excipientes, in sinus reducunt.*

i.i.i.i. &c. *Sinuum utriusque lateris, iuxta singulas uertebrarum iuncturas commissuræ.*

FIGVRA QVINTA.

Exhibet sinus spinalis Iconem in cane, qui non uti in vitulo, oue, porco, & plerisque alijs, commissuras in toto ductu habet, sed tantum in parte infima & suprema, vbi per tres aut quatuor processus transuersos inter se communicat.

Hactenus de cerebri, *Cerebelli*, eorũq; *Appendicis* tũ *medullaris*, tum *neruosæ* Anatomia, simulque de partium singularum vsibus & munijs copiose disseruimus. Tandem restat, postquam Fabricæ huius tanquam Regalis cuiusdam palatij, non modo atria & exteriores porticus, sed & intimos recessus ac conclauia lustrauimus, vt iam proxime inquiramus, quænam huius *Basilicæ* sit *Domina*, siue *Incola*, in qua parte illa potissimum resideat, & quo regimine ac œconomiæ ratione familiam suam disponat ac moderetur: dein animaduertere oporteret, qui *defectus* & quæ *Anomaliæ* ipsi, vel partibus eius & potentijs accidunt; tum quibus mutationũ seu morborũ iniurijs obnoxiæ fuerint illius *ædes*, nẽpe Cerebrũ & Neruosũ genus.

Enimvero ipsa operis ratione, & promissi quod supra feci pacto ac fide teneri videor, vt post nudas obseruationes Anatomicas, ac Animalium partiumque animatarum historias, demum, Coronidis loco, *Animæ Brutorum* Theoria quædam adijciatur. Profecto par & æquum foret, ψυχολογίας hoc atque illud alterum *pathologiæ* pensum aggredi; nempe vt amœnioribus eiusmodi speculationibus, Anatomiæ superius institutæ asperitates ac sensa duriora (veluti carnibus sceleto superinductis) emolliantur; & ipse Lector ex longo salebroso itinere fatigatus, refici paululum ac recreari possit. Reuera enim, quicquid operis nostri iam peractum est, sine forma aut nitore, tanquam ædificij fundamentum in ima tellure positum videtur: in cuius fabrica, humo adhuc defossa, nihil elegans aut concinnum emicat, verum omnia quasi ruderibus saxisque impolitis aspera ac incondita apparent. Superstructura quidem huic basi imponenda speciem forte aliquam ac ornatum promittit, à quibus intuentium animi vna demulceri possint ac erudiri. At vero eiusmodi opus nimis immensum ac arduũ existit, quam vt tenuitas nostra illud peragendo fuerit. Quinetiam minime decet me incepta vlteriora prouehi, antequam priora hæc periculosam illam, cui subijciuntur, experta sint aleam. Vereor equidem, ne fundamentum modo iactum pro sustinenda altiori fabrica nimis debile ac infirmũ euadat; vtcunque illud, priusquam ipsi inædificetur, aliquandiu vẽtis ac procellis patens, probationem quandam subeat.

DE

DE RATIONE MOTVS MUSCULORUM;

Studio GVLIELMI CROONE, M. D. è Coll. Med. Lond. ac Societatis Regalis Socij.

Ἐν πᾶσι τοῖς φυσικοῖς ἔνεσι τι θαυμαστόν.

Ariſt. de Part. Animal.

1. DE motu muſculorum acturus non neceſſum eſſe arbitror, vt ipſorum fabricam ac conſtructionem hoc in loco fuſiùs enarrem : quippe quæ iamdudum à pluribus Anatomicis, ac præcipuè à diuino illo *Veſalio*, ac *Hieron. Fabr. ab Aquapendente*, clarè copioseque tradita ſit. Quantum verò ad inſtitutum meum opus fuerit, ſuo vbique loco interſeram. Nihil tamen adducturus ſum niſi quod optimorum Anatomicorum fide, aut ſaltem noſtrâ qualicunque obſeruatione exploratum perſpectumque ſit.

2. Duæ ergo duntaxat, quod ſciam, hactenus obtinuerunt apud Medicos ac Philoſophus de motu Muſculorum ſententiæ. *Altera* ipſos moueri à ſpiritibus (quos propterea vocant animales) in cerebro quidem elaboratis, deinde ad imperium animæ ſeu voluntatis per neruorum canales in ſingulos muſculos traductis, decernit. Sed alij hanc rem aliter explicant : Veteres enim cum *Galeno*, motricem neſcio quam facultatem cum ſpiritibus hiſce vectoribus per neruos in muſculum deferri volunt; Muſculum autem continuò ſpiritibus his illuſtratum (vt verbis vtar *Bauhini*) obtemperare, partemque pro imperio voluntatis mouere : de qua hoc tantum dixerim, omnino me ipſam non intelligere.

3 Recentiores autem, vti vir ille incomparabilis *Renatus Carteſius*, & ex ipſo *Cl. V. Henricus Regius*, & poſt hos alij, hanc ſpirituum per neruos tranſmiſſionem longe alia ratione exponunt: quorum quidem opinionem per partes impræſens non deducam, quoniam iam omnibus ſatis innotuit.

4. *Altera* verò ſententia illorum eſt, qui ſic omnes muſculos partibus mouendis attenſos eſſe dicunt, vt eorum fibræ in perpetua quadam, ac forti tenſione conſtituantur; ac proinde quidem ſemper quilibet muſculus ſe naturali ſponte contrahat, quotieſcunque per virtutem, nerui interuentu, è cerebro delapſam, eum vigorem nactus ſit, vt vim ſui Antagoniſtæ ſuperare poſſit. Et in his quidem eſt D. D. *Scarborough*, ſummi ingenij ac eruditionis Medicus.

5. Quid in vtraque ſententia deſiderari poſſe videatur, prius veniam præfatus, breuiter ediſſeram. Ac iſta profectò *Carteſij*, vt ab ipſo in poſthumo illo *de Homine* Tractatu explicatur, multa in ſe præclara habet, & omnis veræ Philoſophiæ Principis ingenio digniſſima: quia tamen haud pauca aſſumit, quæ ipſa rerum fide minùs conſtare exiſtimo, (vti illud, neruis valuulas quaſdã ineſſe, deinde & ſpiritus animales venti inſtar habere, ac ab ipſis violenter irruentibus muſculos, veli ad modum, inſtari ac diſtendi,) igitur huic aſſentiri nequeo : Præterquam enim, quod eiuſmodi valuulas nulla hactenus Profectorum ſubtilitas aſſequi potuit, quis, obſecro, eas in neruo intelligat, qui, vti ſentit *Carteſius*, ipſaque Anatomia teſtatur, ex infinitis quaſi funiculis filamentiſque communi membrana incluſis contexitur ? Quòd ſi porrò muſculi fabricam ſpectemus, neruique in ipſum inſerti exilitatem cum eiuſdem mole carnea, nulliſque cauitatibus donata conferamus, neque ipſum ſpiritibus è neruo exiguo quaſi flatu quodam ita diſtendi poſſe, neque adeo quicquam cum velo commune habere aduertemus.

6. Quoad ad alteram nunc ſententiam attinet, puto equidem eam partim eſſe veram, multiſque experimentis confirmari : Enimvero, ſi principium muſculi (vt à *Galeno* olim, & recens à clariſſ. illo Anotom. *Aquapendente* obſeruatum eſt) ſupernum abſcideris, totus ad caudam fertur; ſi medium, verſus vtramque extremitatem conglobatur; ſi finem inferiorem, ad caput retrahitur : Adhæc, muſculus excarnis (vt idem ille annotauit) naturalem quandam contractionem perpetuò affectat. Denique & illud accedit, quod ſi cui, vel inuito maximè ac retinenti, brachium flectas, muſculi ſuperiores, ceu cùm illud propria ſponte incuruamus, tumeſcunt : hoc autem ſpiritibus animalibus, qui tantum ex mandato animæ è cerebro exire creduntur, minimè attribuas.

7. Cum vero ipſi huius opinionis Authores, muſculorum in corpore partem longè maximam ſuos habere antagoniſtas, viribus ſibi æquipollentes, fateantur; certè, vim illam inſignem eſſe oportet, quæ æquale in antagoniſta muſculo robur peruincat; atqui ea nondum ab ipſis explicata eſt: Veruntamen ſic illam explicari poſſe ſpero, & ad leges etiam mechanicas exigi, vt nobis aliam planè contrahendi muſculi cauſam, hac ipſa quidem ſi non potiorem, ſaltem in agendo priorem ſuppeditet. Interim autem cum *Galeno*, qui virtutem illam in muſculis ſponte ſe contrahendi primus annotauit, confiteor hanc quoque vnà cum iſtis, ad motum muſculi perficiendum operam non leuem adferre : nam per ſe non ſufficere, ipſe *Galenus* eodem hoc argumento vſus contendit.

8. Principio autem illud oſtendam, omnem muſculorum motum à ſpirituoſo quodam liquore è neruis exſtillante adminiſtrari; eâ tamen ratione, vt motus iſte hinc ſolummodò primùm inchoetur; deinceps verò ab alijs duabus cauſis admodum valentibus poſtea abſoluatur. Quod dum facio, mihi hîc nonnulla paulo altiùs repetenda ſunt.

Nolo autem me fruſtra torquere in modo illo quo anima agit in corpus inueſtigando, quem nemo fortè mortalium intelligendo vnquam conſequi valebit. Profectò ita ſe rem habere, vix credo quiſquam eſt qui dubitet. Attamen non ab ipſa immediate, verùm intercedente aliquo inſtrumento materiali grandes illas muſculorum machinas tractari, id quidem ex eo manifeſtum eſt, quòd in conuulſionibus omnes illorum motus abſque animæ ope præſtari videamus : niſi etiam animam ipſam à morbo affici, ac in rabiem quandam agi putes, vnde tam inclementer corpus ſuum diſtrahat, ac furialibus modis conuellat.

9. Quinetiam illud, quicquid ſit, à quo omnis muſculus ſuum motum orditur, per neruorum certè canales traduci neceſſum eſt : Namque ijs inciſis vulneratiſque, aut demùm valdè ligatis, ſenſus, motuſue, aut quidem vterque continenter muſculo perit : Præterea, ſi neruum ſecueris, pars muſculi ſuperior versùs cerebrum, ſenſum motumque retinet; & viceuerſâ: ſin verò medulla ſpinalis, vnde nerui quamplurimi in varias corporis partes educuntur, ſecta ſit, nerui infrà ſectionem orti ſenſum ac motum amittunt, alij non item. Ex quibus vtique neceſſariò conſequitur, ſponteam illam fibrarum muſculi contractionem nihil efficere, niſi porrò vis illa, tandem quæcumque ſit, è cerebro per neruos acceſſerit. Unde meritò cum *Galeno* admirari licet, quem admodum neruus, mole quidem exiguus, tam immenſa virtute præditus ſit.

10. His inſuper alia quoque adijcienda ſunt : Quo enim quiſque muſculus eſt mole amplior, vſuque frequentior, fortiorque, eò maiorem neruum fortitus eſt; & è contra. Deinde, illud maximè annotare conuenit, neruos

neruos vtplurimùm in muſculi capita ac principia implantari, deorſumque ſpargi; nonnulli quidem in mediam eorum partem ſe inſinuant, ſemper autem ad inferiora feruntur: Nullus vnquam, *Galeno* dicente, in finem inferitur: quippe muſculi omnes ſeſe verſus caput ſolummodò contrahunt. Fateor equidem, in longiſſimis quibuſdam, vbi neruus principio immiſſus per totam eius longitudinem commodè duci nequibat, alium interdum qui cerebro aut ſpinali medullæ propinquior ſit, ex partibus vicinis quaſi in ſubſidium venire, muſculumque verſùs finem perforare; ita tamen, vt nullæ eius diuaricationes ſuperiora petant. Ex qua profectò neruorum in muſculum immerſione, apertè colligitur, ipſos ijs mouendis inſeruire. Quod idcircò monere placuit, quoniam eandem planè arteriarum venarumque rationem eſſe, paulò infrà videbimus.

11. Cùm ergo tam luculenter conſtiterit, vim quamdam per neruos in muſculum deferri, abſque qua ipſe quidem ad motum inhabilis ac ineptus ſit; reſtat, vt cuiuſmodi iam illa ſit, breuiter inquiramus. Si neruum itaque attentiùs contemplamur, omnem ipſius fabricam è ſubſtantia quadam medullari ſucco perfuſa, membrana duplici, quæ medullam iſtam inuoluunt; ac infinitis demùm funiculis intra membranas haſce medullamque à principio eiuſdem vſque ad extrema capillamenta extenſis, conflari animaduertemus: præter hæc autem, nihil omninò, quod ſciam, in neruis conſpicitur. Deindè etiam pauliſper cogitemus, quemadmodum hi nerui intra muſculos diſſeminentur: etenim, ceu caudex herbæ, in minores ſemper ac minores ramulos diffiſſi, tandem in flexus quoſdam membranoſos abeunt, in quibus omninò diſperduntur & euaneſcunt.

12. Quò autem ſequentibus lucem maiorem afferamus, pauca hic de natura ſpirituum (ſic enim vocabulo à Chymicis accepto, particulas ſubtiliores & actuoſas iſtorum liquorum quibus corpus irrigatur, rectiſſimè appellant) dicenda ſunt. Notum eſt itaque, ſuccum alimentorum particulis quibuſdam ſubtilioribus refertum eſſe, quæ per frequentem ſanguinis, cui admiſcetur, circuitum, paulatim è craſſis ac terreſtribus, quibus implicitæ ſunt, euoluuntur: hoc eſt, vt appellationibus Chymicis etiamnum vtar, è ſtatu fixitatis ad ſtatum volatilitatis perueniunt.

Huiuſmodi particulæ in ſanguine arterioſo admodum abundant, licet cum maxima aliarum copia permiſtæ: dum verò is per arterias cerebri fertur, liquorem ex ſe Mercurialem, h.e. ſale ac ſulphure volatili exquiſitè impregnatum, lenta quadam deſtillatione in cerebri medullam deponit, qui exinde in omnes totius corporis neruos depluit; per hos autem pedetentim incedens quaquauerſum diſpenſatur, ac tandem tardiori circulatione in venas effunditur, denuoque ad cor redit. Spirituoſis huiuſce generis liquoribus ſingulæ in animantis corpore partes vehementer turgent, etſi pro varia partis temperie, ac fermenti in ipſa peculiaris ratione varij ſint. Omnes autem vbicunque ſunt, caloris natiui ac circulationis beneficio in conſtanti motu ac agitatione exiſtunt: & hæc ipſa agitatio id ipſum eſt quod vitam appellamus.

13. Qui materiam hanc ſpiritus nomine indigitarunt, eam ſub forma halitus cuiuſdam aut venti exiſtere voluere; adeoque muſculorum intumeſcentiam ac contractionem à velociſſima eius inflatione proficiſci. Atqui id certe nullo prorsùs idoneo argumento innititur: Vbinam enim, obſecro, ad halitus hoſce excipiendos ſpecus excauantur; aut vnde tanta eorum copia, vt muſculos nulla cauitate præditos tam ſubitò inflent? Quod ſibi faciendum putauit magnus noſter *Harueus* de ſpiritibus vitalibus agens, idem quoque ipſe, confiſus oculorum teſtimonio, fecerim. Negauit quippe, tales extra ſanguinem dari, quòd eos in diſſectionibus nuſquam repererit. Quoties igitur ſpiritus animales dico, liquorem iſtum neruoſum, ſubtiliſſimum, actuoſiſſimum, ſummeque volatilem intelligo; planè ac cùm ſpiritum vini, aut ſalis, aut alios huius generis appellamus. Quamobrem ſpiritus in neruis animales vocatos, nihil aliud eſſe præter rectificatum huiuſmodi ac prædiuitem ſuccum, planè perſuaſum habeo: cùm ipſa αὐτοψία conteſtetur, talem omninò eſſe neruum, qualem ſuprà deſcripſimus; non autem tubulorum ritu excauatum, vt alterius ſententiæ Authores affirmare videntur. Nimius ſim, ſi ea hîc recenſerem, quibus Vir Cl. ac eruditiſs. *Gliſſonius*, liquorem hunc quem loquor ſpirituoſiſſimum, continenti circuitu per neruos deferri adſtruxit. Illud ſaltem attigerim, in omni Muſculo ſpiritus non vnius generis ineſſe: alius enim eſt in tendine eiuſque fibris, alius in carne muſculoſa, alius demùm qui per neruos effluit.

14. Si ea quæ iam dicta ſunt, cum ijs quæ modò diſferebamus, conferantur; omninò arbitror, animam ſpirituoſos hoſce liquores, ad omnes tam ſenſionis, quàm motus actiones præſtandas adhibere. Quod inde etiam ampliùs confirmatur, quòd à vini aut alicuius alîus liquoris ſpirituoſi largiori hauſtu omnes corporis motus multò agiliùs obiri videamus: contrà autem laſſitudo, ſiue à morbo, ſiue ab exercitio vehementi, non aliunde quam à defectu ſpirituum proficiſcitur. Reliquos autem vſus, quibus præterea ſeruiunt, in præſens miſſos facio.

15. At quoniam ſenſionis explicatio non parùm ad ea, quæ dicturus ſum, illuſtranda conducit, obiter indicabo, in quo ea mihi conſiſtere videtur. Ne itaque longum faciam, puto liquorem hunc rectificatiſſimum, ſummeque volatilem, prout in membranis corporis hoſpitatur, vnà cum iſtis membranis ſenſûs eſſe inſtrumentum; quatenus autem in cerebri ac neruorum medulla eſt, motui producendo inſeruire. Vtriuſque rationem non aliunde quàm ab experimentis ducendam cenſeo. Siue ergo receptiſſimam Anatomicorum ſententiam, ſiue, quod potius eſt, omnem Medicorum ac Chirurgorum praxin excutiamus; certè ex omnibus corporis partibus, vnicam eſſe membranam, quod immediatum tactus organum ſit, comperiemus. Etenim medullam cerebri ſenſus inſtrumentum non eſſe, ex eo liquet, quòd fruſtula eius inſigni magnitudine, abſque vllo dolore, in magnis capitis vulneribus exempta fuerint: in aliquibus etiam, quibus ſenſus ſuperſtes erat, aut in lapillos per partes indurata, aut tota in lapidem verſa eſt; vt boui iſti Sueuico, de quo *Cl. Bartholin. in Hiſtor. Anatom. Cent. 6.* contigit. Iure profectò mirabatur Vir Cl. vnde ipſi motus remanſerit, & quod ipſe optimè ſuſpicatus eſt, ſententiam noſtram præclarè confirmat; erant enim in lapideo iſto cerebro foraminula hinc & inde, in quę paleę immitti poſſent, exſculpta: per quę ſpiritus animalis ex arterijs in neruorum medullam liberè commearet. Quibus accedit, in neruorum vulneribus, ipſorum pariter medullam abſque vllo omninò cruciatu innoxiè contrectari; in membranis autem ſenſus exquiſitiſſimus habetur.

16. Exiſtimo autem iſtos Anatomicos rectiſſimè ſentire, qui omnes in corpore membranas ſenſiles à cerebri tunicis oriri volunt; quod ab ipſa, quantum videre poſſum, autopſia comprobatur: vnde patet, quomodo iſtius membranę beneficio, quę omnibus totius corporis muſculis obtenſa eſt, illiuſque ſingulos priuatim muſculos inueſtit, ac demùm neruorum qui per omnes ſpargunt, vniuerſis fere partibus ſenſus attribuatur. Præterea illud valdè annotandum eſt, omnes iſtas corporis membranas, quod ſuprà de muſculis dicebatur, in ſumma quoque tenſione exiſtere: ac etiam liquore quodam proprio admodum ſubtili, ſiue ſpiritu viuifico impleri, qui per omnes earum fibras perpetuò tranſit, ipſaſque in debito tono conſeruat. Nec quiſquam hoc nimium eſſe ad concedendum putabit, qui minutula illa animalcula omni ſuo apparatu inſtructa cogitat, vel exiliſſimis fermè harum fibrillis minora.

17. Intelligendum verò eſt, membranas haſce dum tenſionem ſuam ac tonum debitum obtinent, videri poſſe, ſe ad modum companæ aut vitri puriſſimi habere, quorum ea eſt indoles, vt ſi partem aliquam ferias, reliquę vniuerſę tremula quadam vibratione concutiantur; & hoc pacto omnia ſenſuum obiecta, vel interceſſu membranę iſtius nerui qui ad certum alicuius ſenſus organum ſpectat, vel communis illius qui totum corpus inuoluit, per lineas, quantum fieri poteſt, rectas ad cerebrum deferri autumo: in quo varij diſtinctique obiectorum motus ab anima percipiuntur; quod quomodo fiat, infrà *Sect. 26.* clariùs dicam. Hinc etiam mirus ille neruoſarum partium conſenſus oritur: ac fortaſſe ex his lucem quoque aliquam perdifficili

difficili iſti quæſtioni fœnerabimur, cur ſenſus, pereunte motu, in Paralyſi ſuperſit, & contrà. Namque ſi iſte membranarum tonus, vel vniuerſim, vel ex parte corrumpatur, ac naturalis, qui fuit, particularum ſitus ac ordo turbetur, vel accedente nimiâ humiditate, vel ex vulnere, aut alio quouis modo; tum quidem vibratio illa ac vndulatio particularum, ex qua ſenſus fit, interrumpitur: vt in campana aut vitro, cui fiſſura accidit, ſonum iſtum tinnulum ac acutum, in raucum quendam & ingratum ſtrepitum permutari notamus. Contrà, cùm illæſis membranis, extraneo quodam ſucco medulla diffluit ac vitiatur, illicò motus perit, quem à generoſo iſto liquore in neruis, quo medulla ipſorum continuò irrigatur, produci iam proximè demonſtrare conabimur. Quod autem tonus quidam ac vigor tum ſubſtantiæ medullaris neruorum, tum etiam in membranis, ad ſenſum ac motum requiratur, ex ſomno patere videtur: in quo latex hic ſpirituoſus per neruos membranaſque interiores ac maiores tantummodò (vt ipſe ſanguis per vaſa maiora, vnde dormientes pallent) ſuum circuitum perficere exiſtimandus eſt: Hinc tonum debitum minoribus ac exterioribus ad ſenſum motumque efficiendum præſtare nequit; ac adeò ſi oculos dormienti aperias, non videt, ob nimiam membranarum laxitatem ac flacceſcentiam.

18. Ex ijs quæ ſuperiùs dicta ſunt, abundè conſtat, aliquid in muſculum deduci, abſque quo nullus ipſi motus conficitur; eſſe verò illud materiam quandam ſummè mobilem, tum per ipſos neruos, tum etiam per muſculorum fibras decurrentem, præter ea quæ iam ad hoc probandum allata ſunt, etiam ad oculum oſtendi poteſt. In mactatis enim recens animalibus cernes, detracto corio, materiam hanc, ſiue ſpiritus, quos vocant, tumultuariò curſantes, exteriorem muſculoſæ carnis ſuperficiem varijs modis ſecundùm omnes fibrarum ductus pertrahere: Eſſe verò illius motum celerrimum, tum ex hoc quod iam commemini, tum alio quoque experimento manifeſtum fit; quoties enim cubitum fortè ad duram aliquam materiam ex improuiſo allidimus, tremor quidam ſeu vibrario dolorifica, ab ipſo cubito ad extremos vſque digitos quaſi ictu oculi peruolat: Conſimiliter, ac cùm bacillus è ferro longior, in altera extremitate percuſſus, tremulam omnium particularum vibrationem edit, quam manu alteri admota facilè ſentias.

19. Quo hæc autem rectiùs intelligantur, pauca de muſculi conſtructione prælibanda ſunt. Is ergo ex infinitis fibris tendinoſis quaſi chordis conflatur; quæ in vtroque eius extremo coëuntes ita intorquentur & coaleſcunt inuicem, vt tunem aliquem grandiorem ex innumeris alijs minoribus textum referant: intra verò muſculi corpus, ceu ſtamen in fila diſcerptum à ſe inuicem diſtant. Omnia autem inter ipſas ſpatia ac interualla carne vbique inferciuntur. Quibus ſi membranas duas muſculum tegentes, ac omnes fibrillis ex ſe emiſſis ſibi inuicem colligantes, ſinguloſque ab alijs diſparantes, ac etiam exquiſita ſua læuitate ſummam mouendi facilitatem ipſis tribuentes addideris, ac denique vaſa in ipſum deriuata, neruos, arterias, venas, lymphæductus adnumeres, integrum muſculum cernis.

20. De Fibris autem tendinoſis tria ſummoperè notanda ſunt. Primò, ex ijs potiſſimum muſculos conſtare: quod ex eo liquet, quòd octuaginta librarum pondo alligatum iſtius muſculi tendini, quem gracilem internum in homine vocant, ab humo ſublatum facilè ſuſtinuerim, altera muſculi extremitate manu apprehenſa: nec dubito quin multo maius pondus, ſi ad manum fuiſſet, ſuſtuliſſem: niſi verò totus ferè ex firmiſſimis hiſce fibris conſtitiſſet, tantum ponderis nunquam extollere potuiſſet. Taceo hoc idem quoque in muſculo excarnato clariſſimè cerni, adeo vt nullus muſculus, quicquid dicant aliqui, tendine ſuo, diuiſo ſaltem ac in fibras ſoluto, careat.

21. Secundo, hæ de quibus agimus fibræ, non modo pro ratione ſitûs partium mouendarum varios ductus obtinent; verùm etiam, quod à nemine hactenus ſatis obſeruatum eſt, Fibræ eiuſdem muſculi, ijſdemque motibus deſtinatæ, varijs omnino implicationibus contorquentur, ac ſibi inuicem interſeruntur: vt in ſemi-neruoſo corporis humani videre eſt, quem veluti ex alijs intra ſe incluſis muſculis conflari putes. In aliquibus fibræ rectà, à capite ad caudam incedunt; in alijs plus minuſue, per lineas quidem ſpirales aut ἑλικοειδεῖς obliquantur: quarum ordinem duntaxat ſimplicem per muſculi corpus ductum, aliqui obtinent; alijs autem duplex ſeries contingit, quæ vtrinque ex tendine quodam recto, qui ab initio ad finem muſculi pergit, enaſcuntur. Credibile eſt ſane, cuique fere muſculo peculiare artificiū ineſſe, vt in cordis potiſſimum fabrica (quod Hippocrati μῦς ἀπὸ κάρτα ἰχυρὸς) luculenter apparet: vt tum ad motum præſtandum, tum ad figuram decentem toti corpori conciliandam foret opportunior. Atque optarim hercle, vt alij, quibus ad id otium eſt, hanc rem curioſiùs attingant. Haud dubitem enim, totam muſculi contractionem ac motum, quibuſcunque cauſis accidat, hinc multùm adiuuari.

22. Tertio, olim proditum eſt à ſummo iſto Anatomico Veſalio, in aliquibus muſculis fibras haſce plures eſſe ac magis à ſe diſſitas quàm in alijs: Quinetiam in diuerſis eiuſdem muſculi locis aliter ab inuicem diſtare. Quantum ego oculis vſurpare poſſum, ſemper prope iſtam muſculi partem, quæ in ipſius contractione tumeſcit, ſpatia ſiue interualla inter ſingulas fibras laxiora ſunt; prope vtcumque autem extremum (quod muſculi fabrica omnino requirebat) conſtringuntur. Quod etiam magis confirmat ſummus Veſalius; qui ventrem muſculi illic proprie ponendum eſſe ait, vbi fibræ muſculi inuicem minus compinguntur ac copioſiore carne continentur.

23. Quod autem ſuperius de neruis monui, ſimiliter de ſpinali medulla accipiendum eſt; quam ſi in aqua per dies aliquot maceres, apparet ipſam ex infinitis quoque funiculis ac filis, caudæ inſtar equinæ, conſtare: ac probabile eſt, non aliam eſſe cerebri (vt ſupponunt quidam Carteſiani) texturam.

24. Poſt iacta hæc fundamenta, hypotheſin noſtram de ratione motus muſculorum explicandam aggredior: nihil enim in re obſcuriſſima fidenter affirmo, ſed nudam duntaxat hypotheſin proponere inſtitui, idque breuiter; ac proinde non pauca, quibus hæc omnia fuſiùs probari poſſent, conſultò omiſi; namque eam vel reijcere, vel vlteriùs poſthac excolere animus eſt, prout futuris vel meis vel aliorum experimentis magis minuſue congruere animaduertam. Eſto in *Fig.* 1. muſculus aliquis ante contractionem ABCD, cuius fibræ ab A, rectà porriguntur ad tendinem C; ſuppono autem iuxta ea quæ *Sect.* 12. & in fine *Sect.* 13. & *Sect.* 16. antè tradita ſunt, harum fibrarum ſingulas, vt fibram x T C, & ſingula quæque interualla ſiue ſpatia inter haſce fibras, vt o a C. ABC, quę vbique carne repleri & incruſtari diximus, non tantum latice quodam ſpirituoſo ſui generis turgere, vnde nutriuntur & incrementum capiunt; verùm etiam hoſce ſpiritus, tum intra ſingulas fibras, tum quoque intra ſingula iſta ſpatia ordinatim quidem ac continuâ ſerie ita diſpoſitos eſſe, vt accedente aliquo impulſu, omnes intra proprios ſuos cancellos, id eſt, intra poros ductuſque ſibi per totam muſculi longitudinem excauatos, per rectas lineas ab A ad C, aut à C verſus A, ferantur, aut alias peculiari quodam modo iuxta *Sect.* 21. incuruatas. Neque poſſe ipſos, dum omnia ſe rectè in corpore habent, extra hæc ſpatia euagari. Hoc autem non iniquè à me peti, ex primo illo *Section.* 18. experimento ſatis eluceſcit. Poſtquam hæc ſcripſiſſem, incidi in locum *Cl. Fallopij in Obſer. Anatom.* vbi hoc pluribus argumentis à *Cl. V.* fuſiùs probatur, è quibus pauca hic propter ſummam viri autoritatem exſcribam: Exemplo ſunt muſculi (inquit de partibus agens quæ motu mouentur voluntario) qui ſeipſos contrahunt & extendunt: cùm autem in vnaquaque particula motus certus ſit & determinatus ad aliquam poſitionem, neceſſe erat, vt corporis ſubſtantia ad iſtam poſitionem eſſet directa, ne incerto motu agitaretur: ea directio eſt coordinatio minimarum particularum ad ipſam poſitionem dictam; hinc duo ſequuntur, vt dentur meatus ordinati ad illam poſitionem, & vt fibras habeat illud corpus: Fibræ autem nihil aliud ſunt, quàm minimæ illius ſubſtantię aliqua ſerie ac ordine compactæ. Cumque motus voluntariè agens ſit ſpiritus, hic neceſſariò requirit meatus in quibus ſedeat; indeque neceſſe eſt etiam vt ſpiritus iſti contenti & diſpoſiti ſint ad eandem poſitionem motus: ac adeò ordinatam locationem requirunt. Hinc patet, pro ipſis ordinatos requiri meatus; at ordinati meatus in aliquo corpore neceſſariò efficiunt fibras, &c.

25. Cæterum vt pergam ad reliqua, ſit SE, pars trunci me-

medullæ spinalis è cerebro prodeuntis, & ex infinitis, vt dixi, fibris conflatæ, ex qua ad E pronascatur neruus aliquis grandior E F G, qui circa G in varias propagines finditur: earum quæ musculum A B C D perfodit, in ipsumque eo se modo quo *Sect.* 11. dictum est, diffundit, esto q r N, cuiusque flexus membranosi intelligantur esse punctula 3. z. m. k. n. 4. 8. t. alijque intra musculi habitum innumeri. Sumantur iam duæ lineæ, H q r N, S q P y, quarum prior à puncto cerebri H, per medullam spinalem ac neruum E F G, per ramum eiusdem q r N, vsque ad N &c. continuatur. Posterior autem à puncto S circa punctum q ab illis deflectens, in alium eiusdem nerui ramum q P y, vsque ad y producitur. Suppono autem eas sic intra spinalis medullæ ac nerui E F G, membranas incedere, vt se nullibi contingant. Porrò vtramque harum linearum fibras minutissimas infinitas, eodem modo extensas, repræsentare volo. Concipiendum est autem eandem planè rationem esse reliquarum fibrarum, quæ in tota medulla spinali & omnibus corporis neruis existunt.

Quas inter fibras, substantiam quandam medullarem vbique impactam esse, fatentur quidem Anatomici, & res ipsa ostendit. Illa verò quæ *superiori Sectione* de spirituum per tendinosas musculi fibras ordinationes ac τάξεις dicta sunt, pariter de spiritibus qui in fibrillis hisce, ac etiam spinalis medullæ, neruorumque tunicis, & medulla spongiosa insunt, proportione intelligi debent. Tandem esto arteria quæ ad musculum eundem procurrit, & intra ipsum diuaricatur, I K O, vena socia sanguini reuehendo dicata L M N.

26. His positis, existimemus animantis corpus nihil aliud nisi machinam quandam aut αὐτόματον esse, animamque, quæ in nobis est, ab ipso tantisper cogitatione amoueamus, vel saltem vt spectatorem tantùm fabulæ huius, quæ in corporis scena peragitur, in cerebro assidere fingamus. Certissimum est, ex sola spirituum fluctuatione qui in cerebri medulla sunt, ac caloris vi continuò agitantur, musculos quoslibet huius machinæ absque vlla omnino animæ ope aut concursu, mechanice moueri posse: quod à motibus conuulsiuis *Sect.* 8. supra satis probatum fuit. Et admodum verisimile est, omnes infantum recens editorum motus penitus ab eadem causa prouenire. Illa autem, quæ postmodum accedit concinna ac decens membrorum corporis inflexio, vsu ac institutione comparatur. Quod ex historia pueruli sylueſtris in Lithuania nuper capti (vt alia taceam) manifestum fit: qui vrsinis planè motibus (apud quos degebat) ac incessu fuit. Notissimum quoque est, infantes pedum vsum nescire, donec tenelli eorum gressus à parente aut nutricula conformentur. Quod non eò dico, quasi motus isti, quos vsu ac aliorum imitatione didicimus, minus essent mechanici, aut accedente aliqua actione animæ, non per solos motus corporeos, pure ac mere efficerentur; sed quod machina hæc nostra, aliter in motibus ordinatis ac regularibus, aliter verò in istis quos dixi inconditis afficiatur. Quæ sanè vt rite intelligi queant, notandum est, sensum (quod Carteſiani facilè concedunt) esse actum animæ, quo motum quendam in particulis siue fibrillis cerebri excitatum percipit: quomodo autem motus in ipso fieri contingat, supra *Sect.* 17. explicatum est. Quibus iam addo: Cùm omnis sensatio in membrana aliqua fiat, omnes verò membranæ sensoriæ à cerebri meningibus oriantur, eoque modo se habeant quo ibi dictum est, necessariò illud consequitur, vt percussio siue motus in membrana organi sensus ab obiecto factus, tandem ad cerebri membranas perducatur. Sciendum porro est, eas infinitas ex se fibras in totam cerebri substantiam quaquauersum emittere; cumque à diuersis sensuum organis aliæ producantur, etiam intra cerebrum separatæ ac distinctæ sunt, vt de fibris spinalis medullæ ac neruorum monuimus: Et quam rationem fuisse diximus spirituum intra fibras musculorum ac neruorum, eadem planè & hic est. Quia verò ipsæ membranæ pulsari nequeant, quin fibrillæ hæ simul moueantur, hinc à varijs membranarum in organis sensuum, adeoque harum fibrillarum cerebri ictibus, vniuersæ rerum ideæ in cerebro existunt, & ab anima percipiuntur: Namque (quod alias fusiùs ostendi) ea est animæ in hac machina conditio, vt omnis particularum motus, qui in organo aliquo siue externi, siue interni sensus fit, ab ipsa necessario percipiatur.

27 Percipi dico, quia nonnulli præter huiusmodi perceptionem nihil omnino aliud negotij animæ concedunt; indeque opinantur, omnia quæ in animantibus contingunt φαινόμενα, ex principijs purè mechanicis vtcunque explicari posse. Equidem grauissimas hic difficultates se offerre vltrò fatentur; at profecto (vt ipsis videntur) non minores in altera sententia futuræ sunt, quæ vim quandam spiritus animales huc & illuc, in illum vel istum vel alium neruum aut musculum, pro arbitrio impellendi attribuit: Namque, exempli gratia, cùm adest brachij aut cruris mouendi voluntas, vnde nouit anima, qui nerui musculiue in hac corporis fabricatione ad istũ vsum destinantur? Quicquid sit, siue hæc siue altera hypothesis pro vera habeatur, neutra tamen illa quæ de modo sentiendi dicta sunt labefactabit: vtramque igitur ad motum musculorum explicandum adhibere possumus. Redeamus ergo iam ad *Fig.* 1. & concipiamus à quacunque sit causa, adesse animo voluntatem mouendi musculum A B C D, partemque ipsi adnexam. Dico primùm, in hoc casu istas tantùm fibrillas quas repræsentare diximus lineam H q r N, impulsu aliquo, vndecunque sit, siue ab ipsa anima volente, siue à causa materiali, in extremitate superiori H, agitari, immota prorsùs altera S q p y, & reliquis vniuersis. Hinc enim fit, vt vis mouens, quam suprà ex cerebro per Neruos exire probauimus, perueniat ad ramum G r N, indeque ad musculum A B C D, cui is inseritur; non autem ad musculos illos, ad quos pertinent rami S q P y, S q P Z. Et eandem planè rationem in cæteris omnibus corporis musculis mouendis aut non mouendis spectare debemus. Quòd autem certarum partium motus à certis medullæ spinalis, neruorumque fibris pendeat, primò à textura neruorum ac medullæ spinalis, de qua *Sect.* 23. dictum est, suaderi potest: deinde vel vnica hac instantia haud parum confirmatur: Vidi (inquit *Laurent.*) adolescentem nobilem, qui vulnere in spinali medulla accepto, statim cruris ac pedis dextri motu priuatur, superstite vtriusque brachij & totius ferè corporis motu: propterea quòd illæ fibræ (vt ipse quoque *Laurentius* disserit) quæ ad has partes pertigerunt, læsæ ac incisæ fuerint; aliæ autem minimè. Hinc etiam quatuor digiti ostenduntur, uarijsque motibus flectuntur ab vnico extensore musculo, in quem vnicus tantum neruorum surculus (vt annotat *Highmorus*) implantatur. Cæterùm, penes animam esse (vt ex ista hypothesi philosophemur) fibrillas solas lineæ H q r N, alijs non agitatis, mouere, haud certè magis mirandum est, quàm posse eam in nerui ramulum q r N, ita spiritus transmittere, vt solus musculus A B C D, moueatur, cæteris, ad quos pertingunt ramificationes q P y, q P z, quiescentibus; id quod omnes fatentur: aut ex infinitis, quæ in memoria sunt, rerum ideis, quamcunque velit ad contemplandum pro lubitu seligere: Illæ enim ideæ sunt tot diuersi motus (vt maximè probabile est) in diuersis totidem cerebri particulis seu fibrillis conseruati: Certè, nisi materiales essent, non possent à morbo deleri; vt in his quos omnium rerum occupauit obliuio. Si vero ex altera hypothesi loquamur, animaduertendum est, omnes istas ideas, distinctis quidem locis, & certo quamque ordine in cerebro collocari: quod hi faciliùs concesserint, qui norunt quàm distinctè separateque infinita propemodum Horizontis obiecta in parua oculi camera depingantur; deinde ex Mania constat, quæ istius ordinis perturbatio quædam est, idearumque confusio. Notandum etiam hunc ordinem non alium esse, quam qui à diuersis temporibus sumitur, in quibus vna post aliam in cerebrum peruenit: & hinc etiam diuersas in eo sedes obtinuere. Illud autem hinc apertè constat, quòd res aliqua fortè conspecta, aliam à se & natura & tempore longissimè alienam, cuius vtpote ante aliquot annos ne minima quidem inciderat cogitatio, sæpissime nobis in memoriam reuocet. Inde procul dubio quòd ambarum ideæ diu antea & loco & tempore coniunctæ fuissent; & cùm iamdudum in cerebro simul latuissent, alterâ per hanc occasionem euocatâ, non potuit altera non apparere: hinc etiam memoria (vti vocatur) localis tota pendet. His præmissis, existimo dici posse, ab impulsu alicuius obiecti externi, vel interni, primo in fibrillis cerebri talem motum excitari, qui ab anima perceptus in ipsa necessariam mouendi cruris voluntatem efficit, ac

simul

ſimul (nihil prorſus ad hoc conferrente iſta voluntate, ſed cum illo impulſu neceſſariò ſemper coexiſtente) ex mechanica partium conſtructione ad iſtum cerebri locum præcisè defertur, in quo ſunt aut vocum ideæ quæ crus aut brachium mouendum ſignificant, aut ideæ cruris ac brachij moti, aut ambæ ſimul. Ideæ autem iſtæ à prima vſque infantia eum in cerebro locum occuparant, vbi erant extremitates fibrarum lineæ H q r N, aut S q P y: quia cùm primum iſta membra mouere ex alijs didicimus, fuimus ad hoc faciendum ſermone admoniti, aut conſpectu ac imitatione eorundem in alijs motuum inſtituti. Idea namque cuiuſque rei faciendæ ex neceſſaria fabricæ huius corporis ratione ad eam cerebri partem deuenire cenſenda eſt, in qua ſunt extremitates fibrarum ad id requiſitæ. Quod ne duriùs ſonet, conſiderare nos iubent pauliſper duo illa è multis quæ in corpore noſtro ſæpiùs contingunt; Sternutationem dico, & perpetuum iſtum deglutiendi conatum, qui in uvulæ procidentia adeſt: quorum alterum (ab Ariſtot. parua Epilepſia vocatum, quodque magno plurium muſculorum nixu peragitur) plumula quandoque aut leuiſſimo ſtramine, narium membranam tangente, excitari videmus: Alterum verò ab vuulæ extremitate membranam œſophagi pariter attingente accidit. Ex his apertè conſtat, ita comparatam eſſe corporis ſtructuram, vt quoties membrana narium ſic, vti diximus, afficitur, motus quidam ad cerebrum delatus iſtas duntaxat fibrillas exagitet, quæ diaphragma cæteroſque, qui in ſternutatione mouentur, muſculos ad agendum proritet. Conſimiliter, cùm membrana œſophagi, eos tantummodo qui deglutitionem efficiunt. Quod certè mechanicè omnino præſtari, ſiue eo quo *Sect.* 26. innuimus, ſiue alio aliquo modo fiat, eſt manifeſtiſſimum: Namque vel affirmare oportet, animam ſua ſponte animales ſpiritus in neruos muſculoſque ſternutationi aut deglutitioni ſeruientes propellere; atqui hoc verum non eſt, quia hæc vel maximè contra voluntatem noſtram contingunt; deinde quæ obſecro eſt iſta ſcientia, qua anima ex perceptione affectæ narium membranæ ſpiritus in muſculos ſternutatorios, œſophagi autem in deglutientes mittere nouit? Sin dicamus hoc ab anima neceſſariò fieri, perinde eſt ac ſi id mechanicè tantùm abſque vlla eius ope accidere dixeris. Hæc fortaſſe, aut his ſimilia ad hanc hypotheſin excogitari poſſent: Vtcunque ſit, inquam impulſu illo quem accipit huius nerui extremitas H, in cerebro, non modo quaſſatur tota illa fibrarum ſeries, quam per lineam H q r N, repræſentari ſuppono, ab iſto puncto H, vſque ad extremos iſtos membraneos flexus, in quos neruum intra muſculum deſinere dixi, verùm etiam per iſtam concuſſionem, guttulas admodum multas, ex punctis 3. z. m. K. n. 4. 8. alijſque propè innumeris, generoſi iſtius quem dixi liquoris eodem momento exprimi, & in totum muſculi habitum exſtillare opinior. Cùm enim iam ſatis probatum ſit, vim quandam è cerebro per neruos aduehi in muſculum, nec, ſi oculis fides habenda ſit, quicquam in neruis appareat, quod huic vſui magis conuenire queat, quam opulentiſſimus ac ſpirituoſus iſte ſuccus, conſtanti circuitu per omnes neruos traductus; quid, obſecro, magis veriſimile eſt, quàm vim illam cum hoc liquore deferri, aut potiùs eſſe hunc ipſum liquorem, ſiue ſpiritum animalem fibrarum impetu è neruorum ramulis excuſſum? Quod ſi ſit, illud quoque admodum probabile erit, ex admiſtione liquoris huiuſce ſiue ſpiritus cũ ſpiritibus ſanguinis, continuo ſpirituoſarum omnium particularum, quæ in vitali totius muſculi ſucco inſunt, magnam agitationem contingere, vti cùm ſpiritus vini ſpiritui ſanguinis humani admiſcetur. Namque omnem animantis partem viuifico quodam ac ſpirituoſo liquore turgeſcere, ſupra quidem monui, ac omnibus eſt in confeſſo; ac nemo ferè tam in Chymia hoſpes eſt, qui neſciat, quanta particularum commotio ac agitatio ex varijs inter ſe permiſtis liquoribus accidere ſoleat. Vt in exemplo modò allato, ac etiam in aqua communi oleo vitrioli, aut butyro antimonij ſpiritui nitri affuſo, alijſque fere huius generis infinitis cernere licet. Hic autem ſimile aliquid etiam euenire, neque hæc temerè confingi, primo docet ſumma illa in ſanguine ad fermenteſcendum aptitudo, vt è cordis motu claret: qui beneficio fermenti cuiuſdam, prout à Carteſio, Hogelando, Regio explicatur; aut flammæ vitalis (vti vult Clariſſ. Entius) ſanguinem perpetuo rarefacientis perficitur. Oſtendit præterea vis illa, quam in tota ſanguinis maſſa fermentanda obtinet materia ſeminalis, vt in Hirquitallientibus, caſtratis, ac œſtro Venereo percitis obſeruare poſſumus. Præcipuè verò ex affectibus hyſtericis, vbi ſanguis, corrupti ſeminis miaſmate inquinatus, miram fermentationem concipit, vnde in pulmonum vaſis (vt explicat eruditiſſ. Higmorus) turgeſcens, ſuffocationis periculum minatur; quinimo omnem neruorum ſuccum eadem labe infici probabile eſt. Cæterum materia hæc ſeminalis, ex optimorum Anatomicorum ſententia, nihil aliud eſt præterquam redundantia quædam laticis neruoſi, ſupra quam quę in veſiculis ſeminarijs glanduliſque vicinis' ad futuram prolem colligitur. Si quis miretur, è tantilli liquoris aſpergine tantam in ſuccis iſtis, quibus repletur muſculus, tumultuationem cieri; meminerit, illum vnico momento ex infinitis propemodum nerui intra muſculum propaginibus ad puncta 3. z. m. &c. egredi, & hinc luctam illam & conflictationem in pluribus partibus muſculi ſimul vehementer accendi. Quinetiam virtutem maximam in exili admodum materia deliteſcere, ex vnico (ſi alia non ſuppeterent) croco metallorum addiſcimus; nam poſt aliquot annorum infuſiones, vnde vomitus ſæpè immanes ac purgationes excitatę ſunt, vix quicquam ipſi ponderis decedit.

28. Porrò, cùm antè oſtenſum fuerit, omnium qui in partibus muſculi ſunt ſpirituum motum intra certa quædam ſpatia contineri, ac pręterea ſpatia hęc (vbi venter eſt muſculi) ampliora ac patentiora eſſe; conſideremus, vnum illud ſpatium A B C: inquam, agitationem illam ſpirituum quę fit à diuerſis liquoribus intra muſculi membranas tumultuantibus, neceſſariò ipſos impellere magno niſu per lineas rectas verſus A & C. Cumque interualla ſiue ſpatia ſemper minora versùs extrema offendant, in ſe reflectuntur, ac in laxioribus circa medium muſculi B, ſiue ventrem (vbicunque ſit) in maiore quantitate colliguntur: & hinc muſculus circa ventrem incipit tumeſcere. Quod idem de reliquis omnibus fibris pariter accipi debet.

29. Dixi, hinc incipere muſculi extumeſcentiam, quòd abſque alia quoque cauſa in ſubſidium aſcita, ex ſe quidem hęc non ſatis ad ipſum mouendum ualeret: Quamobrem cum ferè omnes fateantur, iſtiuſmodi eſſe animę in ſpiritus animales imperium, vt ipſos ad varios membrorum motus pręſtandos quoquò velit tranſferre, & in quoslibet pro libitu neruos per nudum voluntatis actum propellere poſſit, vt e.g. in neruum E F G N, ad muſculum A B C D, mouendum; quidni etiam arbitrari licebit, ipſam per eundem uolendi actum, ſanguinem quoque arterioſum, eodem momento per arteriam I K O, copioſius in eundem muſculum protrudere? Certè qui in hac hypotheſi ſunt, ultro concedunt, eſſe pręterea animę ſuum in totam ſanguinis maſſam imperium, ut ex uarijs affectibus, ira, lętitia, pudore, libidine, & alijs abundè patet: in quibus omnibus ſanguis non modò in corde uehementer commouetur, ſed etiam ad diuerſas corporis partes protruditur. Et quia ex altera hypotheſi, de qua *Sect.* 27. *in fine* actum eſt, dici poteſt, materialem iſtam in cerebro ideam, quę animam in ſingulis paſſionibus afficit, eodem etiam inſtanti ſanguinem arterioſum in certas corporis partes mechanicè impellere; ideo ſecundùm hanc non abſurdè quis dixerit, eandem ideam, quę in animo excitat muſculi A B C D, mouendi uoluntatem, ac ſpiritus ſimul animales ad illud pręſtandum in neruum E F G N, mechanicè deduxit, pariter eodem temporis momento, intercedente neruo qui infinitis ramuſculis in cordis auriculas inſeritur, maiorem è corde ſanguinis copiam per arteriam I K O, in eundem propellere. Sed reſtat adhuc alia non minus mechanica, utque mihi uidetur, ualdè probabilis ratio ſanguinis arterioſi citius ac copioſius per arteriam I K O, in muſculum mouendum A B C D, aduehendi. Nam oborta, quam dixi, in toto muſculi habitu particularum tumultuatione ac efferueſcentia, primò iſtę particulę iam celerius agitatę, maiorem motus gradum acquirunt, deinde ex hoc motu atque agitatione, à ſe inuicem magis

gis recedere, ac maiorem locum occupare nituntur, vt in omni fermentatione contingere videmus; hinc necessum est, vt omnes pori carnis musculosæ magis laxentur ac aperiantur, adeoque musculus ABCD, tumescere incipiat. ex quibus omninò consequitur, sanguinem è corde semper cum impetu quodam in omnes corporis arterias simul expulsum, minorem resistentiam offendere in arteria IKO, quàm in alia quacunque. Primùm enim, ob maiorem celeritatis gradum in particulis omnibus musculi ABCD, acquisitum, istæ faciliùs sanguini arterioso locum cedunt, ac multò minori vi ab ipso in musculum exundante repelluntur: Accedit deinde, ex poris ita apertis & dilatatis, longe ampliores ad maiorem sanguinis quantitatem excipiendam, intra musculum patere; vnde liquet, fore vt sanguinis & celeriùs & copiosius è corde per arteriam istam IKO, in musculum ABCD, perueniat. Idem prorsus in inflammationibus contingit, itemque in doloribus, quos Medici propterea trahere dicunt, ab efferuescentia humorum in parte excitatâ. Denique quia caro circa ventrem cuiusque musculi (vbicunque sit) vt *Sect.* 22. è *Vesalio* diximus, copiosiùs incrustatur; idcirco ibi potissimum musculus intumescit, idque eodem quo *Sect.* 28. modo dictum fuit.

30. Quod verò planè insignis sit arterioso sanguinis opera in musculis mouendis, à quacunque tandem causa in ipsos deferatur, ante omnia ratio illa arterias venasque in musculos implantandi vehementer admodum suadet. Quare ex vsu erit, id quod de arterijs venisque supra innui, obseruare. Arteriæ (inquit *Aquapendens*) ac venæ veluti rami per totum musculum diuaricantur: & mox: Si verum sit ex Aristotele, sensum absque calore non esse, meritò insignes arteriæ per musculi substantiam disseminantur. Imprimis autem considerare debemus, eas vna cum venis in musculos inseri eodem prorsus ritu ac modo, quo supra *Sect.* 10. de neruis est dictum, quod præclarè obseruauit Spigelius, cuius hæc sunt verba: Eâdem, inquit, ratione (de neruorum insertione modo loquutus) vena ac arteria spargitur. Semper enim aut principium aut medium ingreditur, finem nunquam, nisi in longissimis, quibus à vicinis ramus transmittitur. Nunquam autem superficiales sunt, sed semper (vt clariss. idem Anotom. affirmat) ad interiora penetrant, præsertim venæ, quibus etiam hoc peculiare est, vt communi suâ tunicâ, quam habent, dum extra musculos incedunt, careant; sicque simplicissimæ sint. Quantum autem sanguinis, & quàm facilè in vniuersos corporis musculos per arterias continuò aduehatur, certe vel hinc manifestum est, quod omnis musculi caro (quæ maximam eius partem facit, & ex qua totius corporis moles potissimùm constat) nihil aliud esse videatur, nisi ista sanguinis per fibrarum interualla fluentis portio, quæ earum frigiditate crassescens intra ipsas sistitur, carnemque musculosam constituit: Hoc verò ita esse, ex ijs qui fame enecantur appareret, in quibus vasa sanguine quidem turgent, musculi autem penitus collapsi fere omni carne spoliantur: namque tantisper in hoc casu sanguinis circulatio continuatur, donec nihil amplius boni aut spirituosi in musculis sit, quod à venis resorptum, perque ipsas ad cor delatum, in eo fermentescere valeat. Deinde idem liquidò cernitur in his quos febres diuturnę ad summam maciem redegerunt, qui postquam edomito morbo conualescere cœperint, breuissimo quidem temporis spatio alimentis instaurari videmus. Denique in Equis quibusdam carnis musculosæ compages leui quouis motu facile dissoluitur, ac eliquatur, pastuque iterum citissime reficitur. Quare ex pulcherrimo hoc cum neruis quoad insertionem consensu, eodem iure argumentari licet, ipsos musculis mouendis inseruire, quo omnes Anatomici à neruorum insertionis modo contendant, ipsos ad eundem vsum à natura designari. De Lymphæ ductibus autem nihil memoratu dignum ad hanc rem adferre possum. Secundò, optime ab *Aquapend.* annotatum est, tensionem musculi ac penis in eo conuenire, quod vterque rigescat: iam vero penis tensionem non ab inflatione aliqua (quod de musculo etiam Veteres sensisse diximus) prouenire, sed à sanguine per arterias copiosius irruente, ibique per materiæ semineæ, h. e. laticis neruosi admistionem æstuante & efferuefacto, quod nos etiam de musculo affirmamus, satis constat. Tertio, demonstrat *Fallopius* (vir, si quis alius, in consectionibus versatissimus) nullam in toto corpore partem motu voluntario se mouere, nisi quæ, præter fibras, carnem etiam habeat; ac alibi se explicans, veram se carnem intelligere ait, talemque quæ in musculis tomenti modo fibris impacta est. Putat enimuero vigorem mouendi, partim à caliditate huiusce carnis accedere; at calor, obsecro, vnde nisi à sanguine, eoque, vt dixi magis copioso, cum pars mouetur, quàm alias? Secus enim perpetuus afforret se mouendi conatus. Plura autem hac super re paulo inferius dicentur. Quartò, posita hac causa, videtur per eam haud incommode explicari posse rationem contractionis ac intumescentiæ musculi; quod sic amplius ostendo.

31. Postquam ea quam modo loquutus, sum sanguinis eluuuione inundatus est totius musculi habitus, omnesque eius pori tam in carne quàm in fibris tendinosis probe oppleti, non poterit is non valde distendi. Aduertendum est enim tantum sanguinis ex arteria IKO, ac tanta velocitate exire, vt vena socialis LMN, ipsi reuehendo impar sit, adeoque in hoc musculo ABCD, sanguinis circulatio ad tempus planè inæqualis reddatur: quod item in tensione penis modo dicta, & cunctis inflammationibus, partiumque inde enatis doloribus accidit: hinc partes sic affectæ duriores ac tensiores euadunt. Quo autem hoc melius percipiatur, cogitemus arteriam IKO, è trunco illo maiori IKO, vbi cordis impulsio est vehementior, sanguinem in minores ramos, indeque in habitum musculi cum impetu quodam effundere, vnde patet arteriam IKO, continenter impleri: Venam autem LMN, eundem per ramos exiles ægre intrantem paulatim recipere, vt ex se iterum versus cor transmittatur, adeoque hanc perpetuo depleri: Atqui, sanguis in habitum musculi copiosè effusus, vasa intra ipsum necessario comprimet. Ac quoniam maior est in arteria IKO, à nouo hoc sanguinis impulsu renitentia, quàm in vena LMN, è qua lente admodum, vt prius dixi, elabitur; idcirco ista compressione vena LMN, cum suis omnibus propaginibus, magis quam arteria IKO, coarctatur; sanguisque haud eadem proportione per venam LMN, è musculo exit, quâ ab arteria IKO, immittitur. Ut taceam venas etiam eo comprimi faciliùs, quod tunica saltem simplici intra musculos incedant, vt supra annotatum fuit. Hinc verò musculus ABCD, suis membranis conclusus durescere incipit, ac ad latera R. Q tumere; secundum autem longitudinem AC, contrahi. Cumque caput A, prorsus immobile sit, tendinis extremum C, versus A, adducitur.

32. Accedo iam ad demonstrandum, huiusmodi intumescentiam musculi, quamuis exigua fingatur, non tantum satis valere ad quodlibet corporis membrum attollendum, sed etiam ad aliud quodcunque pondus tendini in C, appensum, quod ab ipsius capite A, ac fibris per ipsum decurrentibus sustineri possit: quantum autem illud sit, coniecturâ saltem ab experimento *Sect.* 20. assequi licebit. Quare esto in *Fig.* 2. secundus cubitum flectentium musculus (Brachiæus dictus) MEO, principium eiusdem in osse humeri M, venter E, tendo autem, quo lato quidem ac carnoso in ligamentum articuli, & cubiti radijque appendicem inseritur, sit O. Pondus mouendum (adiuuante etiam bicipite, de quo eadem est ratio) esto tota illa ossium carniumque compages ab osse cubiti T, ac radio V, vsque ad extremos digitos. Quoniam autem omnis harum partium moles circa articulationem ossium humeri cum ossibus cubiti radijq; tanquam centrum rotatur, ideò musculus hic incommodam admodum insertionem nactus videtur, centro vtpote nimis propinquam. Illud tamen non obstat, quominùs ex principijs nostris clarè intelligatur, quemadmodum hoc totum pondus, etsi vel centies esset grauius, facilè moueri posset. Accipiamus ergo in ventre musculi punctum aliquod, putà E; dumque musculus tumescit vsque in MDO, cogitemus hoc punctum E, progressum esse in D, cubitumque proinde parum inflexisse. Tum facto in ipso articulo O, centro, semidiametro OE, ducatur circulus EIN, tangat ipsum in puncto E, recta ED, & ad punctum in tangente D, continuetur radius Oq, ac loco curuæ lineæ OAD,

intel-

intelligamus rectam Oq D. Erit itaque spatium à puncto E, dum musculus tumescebat, transmissum recta ED. Par autem secantis extra ambitum circuli q D, ostendit spatium à cubito prope centrum motûs peractum, dum introrsum flectebatur. Jam concipiamus vim illam quâ E, versùs D, mouetur, vicem tantilli cuiusdam ponderis habere. Dico, semper maiorem futuram proportionem velocitatis motûs puncti E, ad velocitatem ponderis attollendi, quàm est grauitatis eiusdem ponderis (quàm maximacunque sit) ad grauitatem vel minimi ponderis in E, trahentis ab E, versus D, cuius locum vim intra musculum agêtem obtinere modò supposui; vnde consequitur musculum M N O, extumescentem facilè pondus Cubiti attrahere: quod ita ostenditur.

Esto pondus Cubiti — a.
Vis mouens in E, — b.
Sitque $\frac{b}{a} \frac{\cdot}{=} \frac{e}{d}$
Sumatur e multò minor quam d: Ergo $\frac{c}{e} \frac{|-}{-} \frac{c}{d}$
Sint autem — c. e. f. ∴
Fiat quoque $\frac{c|}{f} \frac{}{=} \frac{1D}{qD}$
Sed per 35. e. 3. — 1D. ED. qD. ∴
Ergo $\frac{ED}{qD} = \frac{e}{f} = \frac{c}{e} \frac{|-}{-} \frac{c}{d} = \frac{a}{b}$

33. A duabus hisce causis omnem musculorum motum primariò inchoari opinor: Totaque vis illa ac momentum, quo singuli musculi suos antagonistas superant, ab ijs pendet. Ac de neruorum quidem efficacia res ferè extra dubium est, vt nullus adeo ambigat, quin ipsi principem locum in motu musculi inchoando obtineant, quia his læsis omnis huius machinæ vsus tollitur. Meritò autem quæri potest, annon ista vis siue liquor è neruis exsiliens, istiusmodi in se acrimoniam habeat, licet minùs vehementem, quam in liquoribus Ptarmicis videmus: cuius beneficio in tendinosum musculi caput exstillans omnes eius fibras ad se statim contrahendum velut aculeis quibusdam exstimulet, vt cum sternutatio à ptarmico excitatur, aut vti materia carnis intra nares retensa, à solis luce rarefit, hominemque sternutare facit. Neque aliter medicamenta purgantia, vomitumque prouocantia operari videntur: dum enim ventriculus ac intestina eorum virulentiâ irritantur, fibras suas carneas validè constringendo id quod noxium & ingratum sentiunt, magno conatu eijciunt: ac memini sanè leuissimo attactu liquoris cuiusdam peracris, quem ab honoratissimo viro nostrique temporis ornamento maximo *D. Boyl.* acceperam, musculum. Ex humano femore excisum, momento se contrahere: ex quibus confici videtur, laticem hunc neruosum cum solis fibris tendinosis mouendo musculo satis esse. Equidem haud inficior, non nihil fortè hinc ad fibrarum contractionem accedere, sed non antequam priores illæ causæ ita eas adiutarint, vt possint æquipollentem se contrahendi vim, quæ in musculo antagonistâ est, exsuperare. Huic itaque obiectioni non vna ratione obuiam ire licebit: namque primò, si non ita sit quod modo dixi, nondum sanè apparet, quo pacto fibrarum uirtus illa se contrahendi in altero musculo, ex influxu laticis neruosi ita viribus augeatur, vt musculum suum contrahere possit, dum interim incolumis manet æqualis ipsi virtus in musculo antagonistâ; quod profectò id ipsum est de quo maximè quæstio instituitur, vt *Sectione* 7. subinnui. Secundò, annotauit excellens 'Anatom. *Fallop.* omnem corporis partem, quæ motus voluntarij capax est, fibris donatam esse: atqui istas fibras vnà cum suo neruo ad motum concipiendum non sufficere, idem ille „ostendit: Est (inquit) necessaria propensio atque apta „natura subiecti corporis ad concipiendam hanc mo„uendi facultatem; quæ quidem propensio à carne „dependet, quoniam video corpora quædam fibrosa „cum adiunctis neruis, à quibus facultatem habent com„municatam, & tamen seipsa non mouent. Et paulo „post: Hoc idem pluribus exemplis confirmare possem, „sed vnum hoc mihi satisfacit, omnes membranas, „quæ seipsas mouent, carneas esse factas. Si dicant eum esse carnis impactæ vsum, vt sint tanquam ὑπομόχλιον, seu potiùs Trochlea, per quam fibræ veluti funes chordæque ducantur; optimè hanc excusationem amolitur hæc *Fallopij* obseruatio: quippe, si fortè id effet aliquid in musculis artus mouentibus, tamen ad membranas contrahendas haud opus est: namque hæ cùm ex infinita fibrarum contextura fiant, non aliter quàm fibra aliqua singularis aut corium validè extensum contrahuntur; ad quod nihil certè quod Hypomochlij Trochleæue vicem habeat, requiri satis notum est. Cùm itaque in panniculo carnoso omnes partes fibrosæ sint, omnesque transmissam habeant per neruos facultatem, ac etiam sentiant; cur non omnes etiam mouentur? sed eæ tantùm quæ carnem habent fibris incrustatam. Quibus adijcere quoque possem, istos musculos, quorum meminit *V. Cl. Densing* in erudita sua *de motu „musculorum Exercitatione*: Sunt (inquit) musculi „qui vnà secum mouent solam cutim, vt labiorum, fa„ciei, &c. vel aliud quid leue duntaxat commouent, „vt musculi linguæ, laryngis, &c. talium fibræ vix in „visibiles tendines coalescunt. Equidem omnibus ritè perpensis, opinor magis fabricæ musculi congruere, vt eius mouendi ratio è principijs istis mechanicis quæ *Sect.* 32. allata sunt, quàm ex alijs quibuscunque deducatur; adeoque is sit carnis infarctæ vsus, quem superiùs adstruxi. Attamen illa ad particulares quorundam musculorum motus demonstrandos respectu peculiaris cuiusdam quem obtinent situs, vt à Doctiss. *Charletono*, alijsque factum est, rectè adhiberi non negem.

34. Ex dictis modò consequitur, haud tantùm à neruis, verùm etiam à sanguine in carnem musculosam copiosiùs per arterias illato, omnem eius motum inchoari: His autem iam tertia illa succedit, quæ à spontanea fibrarum contractione proficiscitur. Quo enim magis intumescit musculus versus Q, & R, eò maior ipsi conceditur se contrahendi facultas. Accidit autem interdum, tertiam hanc causam ab externa vi adiutam agere per se, vt in casu *Sect.* 6. cùm alter alteri subito brachium flectit. Imò multum ad hoc facit sanguinis aduenientis calor, vt è musculo cocto apparet, qui vix quartam pristinæ longitudinis partem seruat. Taceo aculeatam fortè vim, qualem *Sect.* 33. diximus in latice hoc neruoso inesse, vnde fibræ nonnihil irritentur: certè ex attactu liquoris *D. Boyl.* haud parum se contraxit musculus, nempe quia antagonista caruit. Prætereo denique ipsam illam humoris copiam quo musculus turgescit, aliquantulùm hanc contractionem adiuuare, eodem ritu quo ille Venetus immani magnitudine columnas funibus aqua aspersis dimouit. Atque ita omnibus his causis validè simul agentibus musculi finis versus originem pertrahitur.

35. Hæc autem ægrè ab ijs assensum impetrabunt, quorum animos ista de spirituum inflatione occupauit opinio; quippe vix crediderint velocissimas illas, quas videmus, membrorum agitationes ac citissimas tensionum ac relaxationum alternationes in musculis antagonistis, hinc prouenire posse. At, inquam, hæc omnia etiam momento temporis ab hisce causis præstari: Simul enim ac nerui fibrillæ H E G, ad cerebrum protensæ concutiuntur, continuò istæ liquoris guttulæ ex omnibus eius propaginibus excidunt, vt embolo syringis vel leuissimè intruso, liquor statim exsilit: namque summa intelligi debet totius corporis à succis spirituosis ac vitalibus plenitudo. Ut verò aqua oleo vitrioli affusa, ita liquor hic in sanguine momento efferuescentiam concipit; eodemque planè instanti sanguis per arteriam I K O, quasi aqua è siphone aperto epistomio effluit. Ad extremum non citius tumere incipit musculus, quin se etiam contrahant fibræ; adeò vt cuncta simul ac semel, ictu quasi oculi contingant. Ea autem quam dixi efferuescentia admodum repente cessat, spirituque actuosi momento fere per membranas musculi dissipantur; ac nisi nouus statim accesserit, sublata circulationis sanguinis inæqualitate, per fibrarum antagonistæ contractionem musculus statim retrahitur & flaccescit, sanguisque illicò maiori copia per venam L M N, elabitur: hinc etiam exercitia nimis violenta spiritus absumunt, eosque per sudores erumpere faciunt. Quinetiam

mem-

membra post vehementiores corporis motus (præsertim in his qui ijs non sunt assueti) valdè dolent ac languent. Quam citò autem affluat sanguis iterumque refluat, subita illa ex cogitationibus Venereis penis erectio, eiusdemque ab exitu seminis flacciditas, totius faciei ex pudore suffusio, momentanea quasi in consternatione ex omni corporis parte eiusdem ad interiora secessio, aliaque huiusmodi docent. Adhæc, quò minor est attollendi ponderis ad vim mouentem proportio, eò citius conficitur spatium E D, & q D. Hinc magna pondera vesicæ appensa eiusdem inflatione, aut aquæ in eandem immissione satis celeriter eleuantur. Deinde, dum pars brachij, quę articulationi vel centro oropinqua est, transit per illud spatium minus q D, alterum eius extremum spatium longè maius eodem tempore emetiri putandum est. Denique si quis attentè consideret, istos quos tantoperè increpant spiritus, nusquam extra sanguinem & laticem neruosum in corpore reperiri, atque adeò reipsa liquores esse; eo forsan minus à veritate aliena quæ diximus existimabit.

Pag. 188.

Fig. 2

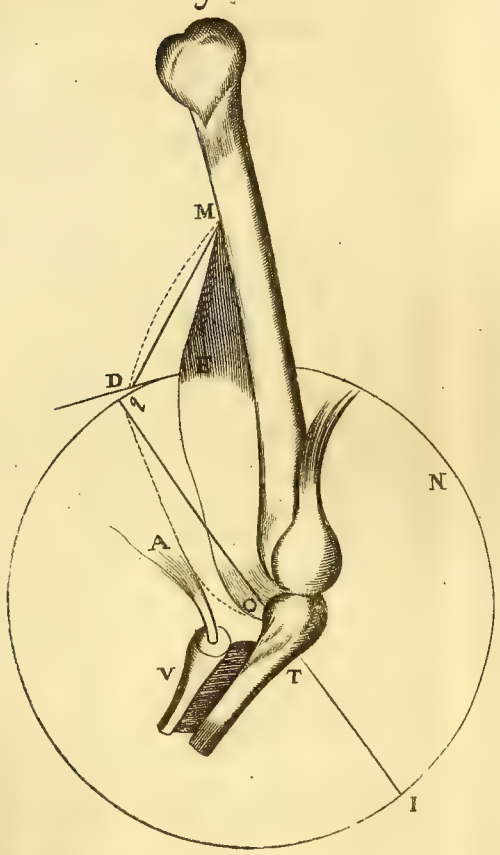
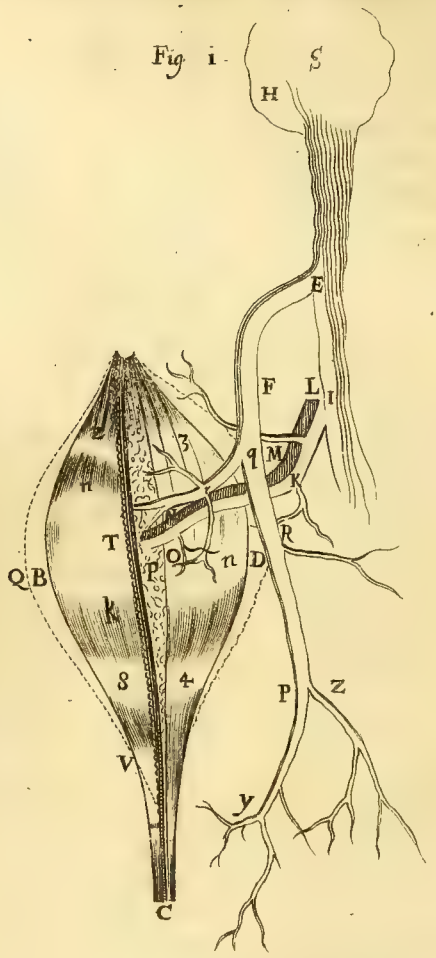


Fig. 1



PATHOLOGIÆ CEREBRI, ET NERVOSI GENERIS SPECIMEN:

In quo agitur de MORBIS CONVULSIVIS, & de SCORBUTO.

PRÆFATIO.

QVOD cerebri, & neruoſi generis Pathologiam integram pollicitus, demum vnius, aut alterius tantum morbi rationes exhibuerim; te monendum imprimis (CANDIDE LECTOR) velim, non me vafra illa fraude, qua rerum venalium inſtitores merces ſuas extrudere conantur, prodromas haſce theorias oculis tuis ſubieciſſe. Cum enim iſtis ſolenne habetur, ſi fortè aliquid melioris notæ poſſideant, id illico oſtendere, pergulis præfigere, in lucem dare, & obuijs quibuſcunque ingerere, vt ita tandem offucijs fidem, & vilioribus poſtmodum diſtrahendis decus præſtruant: contrariam ego penitus inſiſto viam, nimirum vt quæ magis dubiæ videbantur indolis, in ſpecimina præponerem; & vbi cenſuram, & iudicia imprimis formidanda duxeram, illa vtique depoſcerem & prouocarem: neque enim tam docere alios, quam ab ijſdem diſcere, nec tam famæ velificare, quam veritati, quæque ipſi in proximo conſiſtit, Philoſophiæ famulari, & facem prætendere in votis habeo.

Quemadmodum autem inter vniuerſas corporis humani ægritudines, illæ quæ Cerebrum, eiuſque appendicem tentant, cognitionis ſemper arduæ, & impendio intricatæ, iure merito haberi ſolent; ita in tota huiuſmodi morborum turba nihil abſtruſius, quodque nodis vindice dignis magis implicaretur, quam de veris conuulſionum cauſis, & earundem rationibus (ſi ita loqui liceat) formalibus diſceptatio. Quapropter Auerrhoes non dubitabat pronunciare, quod verba Medicorum in hoc accidente, vniuerſaliter ſint propinquiora, vt ſint verba Muſicorum, quam vt ſint demonſtratiua. Item Galenus, qui rarò admodum in aſſignandis rerum vtvt abditarum cauſis hæſitauit, ingenuè fatebatur ὅτις δ' ἀκριβῶς ἐστὶν ἡ αἰτία τοῦ νοσήματος, ἐφ' ᾧ σπᾶται τὰ μόρια, χαλεπὸν εἰπεῖν. Nec tantum antiquiores Medici veritatem hanc ſublatam ex oculis, aut alta caligine inuolutam inuidi quærebant, verum & recentiores plerique in eundem lapidem grauiſſimè offenderunt. Quidam nuperioris ſeculi vir doctiſſimus, Iohannes Crato exclamat, optatque: vtinam ante vitæ noſtræ exitum veram dignotionem mali Epileptici, verumque remedium aliquis oſtenderet. Cæterum licet affectionum ſpaſmodῶν cauſæ, à nullis ſerio reddantur, tamen earundem Ætiologia quædam apud Authores paſſim traditur. Hi vero potius quod vulgò fertur, quam quod ipſi ſenſerint, aut quod animo veritatis auido ſatisfaciat, ſcriptis mandarunt: Non abſimili quippe ritu hanc rem peregerunt, ac imperitiores Chorographi, qui loca tantum plana, & facilè acceſſibilia exactè dimetiuntur, interim ſyluis obtecta, montibus inæqualia, aut præcipitijs abrupta, ſine radio adhibito, iuxta populi æſtimationem ſupputaſſe ſatis ducunt. Ita cum Medici plures, conuulſionum cauſas repletionem ac inanitionem, & quidam alij partium neruoſarum ſolummodo irritationem eſſe dixerunt, nihil hinc planè declaratur, aut quod inſtinctus modum enarrauerit, quo præter, vel contra naturæ aut appetitus normam ſpaſmi peraguntur, aut quod vllatenus explicarit, vnde in affectu iſto facultati motrici impetus, robur, ac celeritas penè infinita, & ſuprà omnes naturalis potentiæ vires acceſſerint. Quapropter facilem mihi ſpero veniam, ſi quandoquidem in eiuſmodi phænomenis huc vſque fruſtra deſudatum eſt, ego Harioli, & coniectoris partes ſuſcipiens, nouas & non prius auditas rationum ſyllogas in medium produxerim. Profectò (quicquid alij ſenſerint) ſpiritus animales reuera exiſtere, ipſiuſque animæ corporeæ hypoſtaſin conſtituere; eoſdem motus, & ſenſus proxima & immediata inſtrumenta eſſe; quin & nixus motiuos ab eorum exploſionibus excitari, prout vbique in ſequenti tractatu ſupponimus, ita in Phyſiologia noſtra aliquando forſan in lucem proditura, rationibus non contemnendis ſperamus nos euicisse. Super hac igitur hypotheſi, (vt opinor ſatis firma, ac ad rem noſtram maximè accommoda) ſcilicet ſpirituum animalium virtute elaſtica, ſiue exploſiua, doctrinam ſpaſmoden exſtruendam curauimus. At quia fœtus hic noſter faciem adhuc inſolitam, & præ notionum raritate, quaſi monſtroſum quiddam & τερατῶδες oſtentat, idcirco (quemadmodum infelices partus tractari ſolent) in mediam viam, & tantum non in profluentem, ceu expoſititium abijcimus. Porro eiuſdem fortunæ vices ſubit diſquiſitio quædam alia de ſcorbuto inſtituta, in quantum ſcilicet doctrinæ ſpaſmodicæ hæc plurimum affinis, eidem hypotheſi innititur, eiuſque velut appendix eſt. Quos quidem prætroperos, & quaſi abortiuos partus, ſi pro ſua humanitate hoſpites illi, qui in eoſdem fortè inciderint, enutrien-

triendos, tollendosque curauerint, iustior tandem aliquando succedet proles, quæ vterum vnde nascitur felicius sequatur, & parentis suæ, scilicet humanæ animæ memor, eius imaginem iuxtà & indolem expressius referat; saltem (quod huic Pathologiæ accidisse vereor) cerebri morbos non ita describat, vt in eorundem sortem veniat, & numerum auxisse videatur.

CAPUT PRIMUM.

De Spasmis, siue motibus Conuulsiuis in genere.

IN tractandis *Affectibus Conuulsiuis*, plerique Medici distinguunt inter *Spasmum*, siue *Conuulsionem*, & *Motum conuulsiuum*; per *illum* nempe intelligentes *contractionem constantem*, qua membrum rigidum & inflexile euadit; per *hunc* autem *motus celeres*, & *concussiones*, quę interiecta quiete, alternatim cessant, redeuntque: Verum nec illi qui has discriminis notas constituunt, nec cęteri Authores eas perpetuò obseruant: quippe per vocabula *Spasmi* & *Conuulsionis* quęlibet πάθη σπασμώδεα non raro designant: Quare melioris discretionis gratia, priorem affectum cum Cardano Τέτανον appellabimus, alterum vero *Spasmum* seu *motum Conuulsiuum* in genere.

Vt autem *Spasmi*, siue *motus Conuulsiui*, & *irregularis* natura, & causę rectius innotescant, pręmittendum esset, quo pacto *functio motiua regularis* in corpore animato peragitur: verum huius plenior consideratio, quoniam ad Cerebri, & neruosi generis *Physiologiam* spectat, in alium differetur sermonem. In presenti, quantum ad rei propositę elucidationem facit, verbo annotetur, *spiritus animales* esse proximum *motus regularis* instrumentum, ipsorumque actionem, seu vim motricem in eo tantum consistere, quod densius agglomerati in parte motiua, ibidemque in spatium amplius expansi, eandem inflent, & intumefaciant, quę proinde, quoad longitudinem contracta illico ad se partem sibi appensam attrahit. In neruorum descriptione nostra pridem edita, innuimus huiusmodi motum esse duplicem, scilicet *spontaneum*, & *mere naturalem: huius* instinctum à *cerebello*, ac istius à *cerebro*, vtrumque autem per *neruorum* ductus veluti *canales* deferri, cum ad *musculos*, tum ad *fibras*, *membranis*, *parenchymatis*, alijsque *partibus motiuis* intertextas: denique in hisce omnibus tam expedite varias peragi actiones, quascunque aut *necessitas naturalis*, aut *voluntatis imperium* exigit, ea solum ratione, quod inter spiritus animales, qui animę sensitiuę hypostasin constituunt, intra prędictas partes, continuata serie dispositas, vbique eadem est *communicatio officij*, *intima coniunctio*, & *celerrimum commercium*.

Motus regularis vt peragitur.

Eius duplex principium.

At vero inter *motum* à *musculo*, *eumque* ab *alijs partibus* editum, discrimen hoc notabile occurrit; quod in *his* actio sępissime intra corporis motiui terminos circumscribitur, ita vt eiusdem tantum *membranæ*, aut *visceris* pars vna aliam moueat, & deinceps hęc à vicina moueatur: in *genere* autem *musculoso*, plerumque *pars mouens* in vno membro, & *mouenda* in alio proxime consita est, (quanquam & inter partes musculosas quędam, vti *cor* & *diaphragma*, proprie seipsas fere tantum mouent:) Hinc *membranæ* & *viscera motum* quasi *intestinum*, & *vermicularem* habere dicuntur; qualis vbicunque incipitur, spiritus ibidem densius agglomerati, & expansi, primo partem istam, dein vltra pergentes, aliam, & mox vlteriorem intumefaciunt, proindeque partem illam quę à tergo est trahunt, adeoque intumefactionem, & propterea motum à loco in locum transferunt; simili fere ritu ac lumbrici, aliaque reptilia progressus suos faciunt.

Duplex item subiectum.

Huic autem *membranarum*, ac *viscerum functioni motiuæ*, si frequens, aut indiscontinua fuerit, spiritus copiosi requiruntur, qui tamen sine tumultu, aut magno impetu, pensa sua satis tranquille exequuntur: Et quidem obseruare est, *spiritus animales* in *viscera membranacea* haud multo parcius, quam in *musculos* influere; prout arguere licet ab istarum partium sensu exquisitiori, & in ijsdem multiplici neruorum insertione, & diuersimoda per plexus & fibras diuaricatione: licet interea *musculi* vberiori sanguinis influxu irrigantur.

Quoad *motum* vero in genere *musculoso* peractum, *spirituum agglomeratio* & *rarefactio* per totam partis motiuæ compagem subito ac simul explicatæ, tanto cum impetu, ac robore peraguntur, vt *attractio musculi* in nixu motiuo, vim *trochleæ*, aut *vectis* excedat: cumque vis ista tantum à spirituum partis motiuæ insitorum expansione, siue rarefactione dependeat, nihil minus concipere possumus, quam spiritus ita expansos, *puluerispyrij ritu*, veluti *ignitos explodi*. Enimuero supponere licet, spirituum, fibras musculo intertextas incolentium, *particulis spirituo-salinis* alias diuersi generis *particulas*, à *sanguine arterioso* inter easdem fibras vbique interfluo, *nitro-sulphureas* accedere, illisque intime accrescere: dein quoties particulæ vtriusque generis, velut *nitrum* & *sulphur* combinata, propter motus instinctum per neruos aduectum, tanquam à fomite igniario, commouentur, protinus ab inuicem *elisæ*, & velut *explosæ*, musculum subito inflant; proindeque tractionem validissimam efficiunt: enimuero in hunc finem ita constitui videtur, vt *musculi* multo vberius quam *viscera membranacea* sanguine arterioso perfundantur; nimirum vt spirituum *copulæ elasticæ*, per motus valde crebros, ac interdum continuos absumptæ, ac perpetim deciduæ, subinde statim noua à *latice sanguineo* substituatur: interim vt ipsi *spiritus* in minori copia per neruos exiles suppeditati, vsque in eadem statione, tanquam *milites veterani*, diutius persistant, & sæpe *copulam* multiplicem impendant.

Musculi motus spirituū explosio quędam.

Secus enim, vnde iumentis, dum per plures horas, imo per integrum aliquando diem, cursu citatiori musculos fere omnes exercent, spirituum penus pro tanto labore sufficiens deriuatur? aut quis credat paucos spirituum manipulos, per exiles neruorum *paris vagi* & *intercostalis* propagines *cordi* adductos, proprio marte adeo robustum, & indiscontinuum eius motum efficere posse? *Illis*, equidem necesse videtur, *copias subsidiarias* perpetim à sanguine accedere, easdemque semper protinus *explodi*. Certe ob hanc rationem, & *cordis*, & cætero- *Cordis & musculorum virtus motiua cur adeo robusta.*
rum *musculorum* virtus motiua robustior, & supra *organum* quoduis *mechanicum*, *elastica* euadit; nempe in quantum spiritus animales, vbique in musculoso genere agentes, sibimet *copulam explosiuam* adsciscant.

Quod si *Explosionis* vocabulum, in *Philosophia* ac *Medicina* adhuc insolitum, cuipiam minus arrideat; proinde vt *Pathologia* σπασμώδεις huic basi innitens, tantum *ignoti per ignotius explicatio* videatur, facilè erit istiusmodi effectûs, circa res tum naturales, tum artificiales, instantias, & exempla quamplurima proferre, ex quorum analogia motuum in corpore animato, tum regulariter, tum ἀνομαλῶς peractorum, rationes aptissimæ desumuntur. Nam præter *Nitri* cum *Sulphure*, cum *Tartaro*, & cum *Antimonio* mixturas, quæ omnes cum detonatione igniuntur; atque *Aurum fulminans*, & compositionem ex *sale Tartari*, *Nitro*, & *Sulphure*, quæ absque ignitione actuali, tantum penitius excalefacta, cum fragore vehementi exploduntur; etiam huc referri possint multi liquores, qui simul commissi, aut quibusdam corporibus affusi, motus violentos, & plane explosiuos ineunt, concitantue: *Spiritus Nitri*, & *liquor Antimonij glacialis* inuicem confusi; quin & alteruter *limaturæ ferri* immissus, ebullitionem maximam cum calore & fumo atrato concipiunt.

Explosionis vocabulum exponitur.

Vulgo notum, est quanta efferuescentia, & impetus plane explosiui à *salibus fixis deliquatis*, ac *acetosis* cuiusque generis simul permistis oriuntur: Nec minor explosionis effectus cernitur, quando *liquor sale volatili imbutus*, vti *Spiritus C. Cerui* aut *sanguinis*, *stagmati salino* vel *fixo*, vel *acetoso*, vel *nitro-sulphureo* admouetur: scilicet particulæ aliæ ab alijs vehementer elisæ, cum impetu dissiliunt, & quaquauersus longe proferuntur; quæ proculdubio, si intra corporis cuiusdam spatia, vti musculi fibras, coërcerentur, ipsum subito intumefacerent, adeoque motus localis instrumentum constituerent. Super his paulo apertius in πάθολογία nostra olim disseruimus, atque rem adhuc fusius, & accuratius

tius explicatam forsan aliquando publici iuris faciemus.

Interea tamen ne videar sententiam hanc reuera nouam, tanquam mei vnius Cerebri fœtum, omni patrono inopem exposuisse; libet hic *Clarissimi Gassendi* assertionem proferre; quæ vt hypothesi huic nostræ apertissime fauet, & quodammodo eius ansam præbuit, ita fortasse poterit & autoritatem aliquam conciliare. Itaque αἰτιολογώτατος ille vir animo perpendens *quanta sit vis illa siue robur, quo non modo brachium aut crus, sed tota etiam animalis machina mouetur, regitur, attollitur, transfertur*, subiungit: *Ecquis facilè capiat tenue illud, quodcumque est, intra Elephantis corpus, quod seu animam, seu spiritum, seu aliud quoduis principium motus concipimus, posse illam tantam molem agitare, ac ad tripudium etiam velox, concinnumque componere? ac tanto magis, quanto vbi tenue illud intra id corpus non amplius viget, tanta externa vi opus sit, vt vel minimum loco amoueatur: sed nempe ad hoc quoque primum facit eadem natura animæ ignea, quæ tametsi sit flammula pertenuis, sui tamen mobilitate idem proportione præstare intra corpus valebat, quod flammula ex puluere pyrio intra tormentum bellicum: dum scilicet non modo globum tanto propellit impetu, sed tanta etiam vi depellit totam machinam.*

Gassend. Phys. sect. 1. lib. 11. cap. 1.

Quod verò ad spiritus attinet, qui (instar puluerispyrij exploſi) *agitationem istam subeunt, dubium esse*, inquit, *an ij sint qui aduenient ex cerebro, an qui in ipsis tendinibus quasi connati haberi possint? Verum tametsi vtrique concurrant, videntur tamen ad hoc munus illi præsentius destinati, qui sunt conati tendinibus.* Non pluribus hic opus est, vt declaretur *functionem motiuam* à spirituum animalium *copula elastica*, eiusque *decisione* pendere. Attamen ex hoc supposito (quod quidem maxima cum probabilitate supponimus) facilè sequetur, *motus conuulsiuos* multo magis à tali causa procedere: Quisquis enim in membris, aut partibus affectis, *subitas intumescentias, violentas & validissimas contractiones*, quinimo interdum totius corporis *concussiones, iactationesque* impetuosissimas considerabit, nihil minus concipere potest, quam plures spirituum animalium *glomeres*, velut fulguris è nube erumpentis, *explodi*.

Porro hinc etiam Elencho velut reciproco arguere licebit, & quia *motus σπασμώδεις* sunt exploſiui, insuper & *regulares*, à *spirituum exploſionibus* produci: quo tamen ritu, quot modis, & quibus de causis spiritus *animales exploſi* affectiones *σπασμώδεις* pariunt, præsentis instituti erit paulo susius, & quantum res ita difficilis & abstrusa patitur, apertiùs demonstrare.

Spasmorũ habitualitũ causa cõiuncta, Nõ repletio aut inanitio.

In recitandis aliorum, circa *spasmi naturam & causas*, sententijs non multis hic moror. Quæ apud antiquos diu celebris increbuit opinio, affectionem hanc tantum à *repletione*, aut *inanitione* produci (vtcunque huic stabiliendæ præter auctoritatem Hippocratis, proferatur exemplum de *corio*, aut *fidium neruis*, qui aut madido aëre *impleti*, aut nimis *sicco inaniti* contrahi solent) facile ex se concidit; quia supponere videtur (id quod nemini fragilitatem nerui experto credibile esse potest) nimirum ipsos neruos quoquo modo abbreuiatos atque contractos, posse vi quadam musculos ad se attrahere. Quod si referatur, *repletionem*, aut *inanitionem* respectu solidarum partium quæ conuelli solent, intelligi debere; è contra obseruare licet, vbi musculi & neruosum genus humore aqueo maxime irrigantur, vti in *Anasarca*, aut eodem plane destituuntur, prout in *tabe*, vel *marasmo*, haud propterea motus conuulsiuos excitari.

Aliquatenus irritatio.

E recentioribus plerique solummodo *irritationem* neruosarum partium, conuulsionis esse causam statuerunt, coniecturam inde opinor petentes, quod *αἰτοψία* pateat ab ipsa *vellicatione*, soloque tactu neruorum spasmos induci: Et quidem plane obseruauimus, in dissectione viui catuli, cultro nudatis neruorum spinalium caudicibus impositio, statim & ipsos, & musculorum, quibus inserebantur, corpora conuelli: nec inusitatum est, à neruorum, ac tendinum puncturis in quibusuis fere hominibus spasmos excitari.

Memini ab vlcere in cuiusdam brachio excitato musculi tendinem prorsus nudatum fuisse, qui cum specillo chirurgico tangeretur, patientem rigore quodam in toto corpore, & concussione illico oborta, aliquandiu inhorruisse. Verum enimuero vt concedamus partium *neruosarum irritationes* non rarò *causæ euidentis* vicem subire; insuper aliquando hac *causa solitaria spasmos* leuiores, & cito transeuntes produci: nihilominus vt grauiores huius morbi paroxysmi, ijque crebra vice repetentes debitè explicentur, alias, atque altiores causas, scilicet tum & *coniunctam*, tum *procatarcticam*, inuestigare oportebit.

Quandoquidem igitur *spasmi* nequaquam accidunt, nisi in *corpore viuo*, vbi partes neruosæ inflantur, & turgescunt spiritu animali, in promptu conijcere est ipsos *spiritus animales*, sicut in *motu regulari*, ita in *conuulsiuo* esse proximum actionis instrumentum: nimirum illi, quandiu *copula exploſiua* idonea, & moderata imbuuntur, ac ad ipsam elidendam tantum *appetitus iussu*, aut *naturæ instinctu* proritantur, *motus* solummodo *regulares* pariunt: sin vero ijdem spiritus sibimet copulam *heterogeneam*, ac nimis *elasticam* asciuerint, vel si iusto impetuosius, & vehementius in actus suos rapiantur; vtique, tamquam equi efrænes stimulis agitati, inordinate exiliunt, & copulam suam, genuinam licet ac naturalem, violenter explodunt; proindeque partes, velut currus appensos, motu peruerso, efferoque secum vna corripiunt.

Spasmorum duæ species.

Cum itaque, vt prædicitur, *motus conuulsiui* ob *duas* potissimum *causas* excitentur; hinc totidem illorum *species* constituantur. Nam 1. interdum accidit *conuulsionem* sine procatarxi, aut copula heterogenea prius adscitis, tantum à *causa euidenti solitaria* induci: ita namque *passio vehemens* cerebro impressa, *solutio continui* alicubi in neruoso genere contingens, pathemata spasmodica nonnullis, quibus Cerebrum & nerui debilioris sunt constitutionis, subito intulere: quippe spiritus animales, obiecto improportionato ipsos fugante, partes continentes exagitant, quin & copulam suam, licet idoneam, vehementer elidendo, easdem inflant; proindeque alias hisce annexas conuellunt. *Spasmi* hoc ritu excitati, quoniam in ijs spirituum copula naturalis vehementius eliditur, quodammodo sunt exploſiui, qui tamen cito desinunt, & sæpissime sine viscerum, aut membrorum iactationibus, cum *tremore* tantum & horrore aliquo in spirituum deliquia transeunt.

Verum 2. *conuulsiones*, quarum paroxysmi sunt grauiores, atque diutius persistunt, aut crebrius repetunt, omnino à causa procatarctica, siue dispositione præuia pendere, & ab alia, præter irritationem, causa coniuncta exoriri videntur. Ideoque in hoc casu *particulas heterogeneas, & valde exploſiuas spiritibus in hac aut illa corporis regione agentibus accedere supponimus: deinde ex iniqua hac combinatione, & irrequieta huiusmodi materiæ & spirituum colliſione, crebras, vehementesque exploſiones editas, paroxysmos σπασμώδεις inducere.* [Copula exploſiua præternaturalis.

Enimvero præter *copulam elasticam*, quæ spiritibus à sanguine arterioso vbiuis accedit, & à cuius exploſione ordinata *impetus motiuus*, iuxta *appetitus nutum*, aut *naturæ instinctum*, in partibus quibusuis neruosis perficitur, (prout alibi declarauimus;) etiam aliusmodi interdum corpuscula naturæ efferæ, & *pulueris nitrati* magis æmula, spiritibus adueniunt, ijsque intime adhærent: cuius materiæ à spirituum amplexibus, cùm frequentia & subita diuortia contingant, à mutua particularum eliſione corpora continentia varie inflantur, adeoque in *motus conuulsiuos* aguntur.

Reuera quoties *affectio spasmodica* habitualis euadit, vt paroxysmi conuulsiui non raro sua sponte, & sine causa euidenti, passim vero leui quauis occasione oriantur, talis morbi procatarxis in huiusmodi mala spirituum animalium diathesi consistit: Neque enim tantæ ægritudini excitandæ *colluuies ferosa*, alijque minus efferi humores, licet in ipsis cerebri ventriculis, aut circa neruorum origines depositi, sufficiunt.

Quippe in defunctorum capitibus non raro cerebri medullia, ipsaque neruorum principia aquæ limpidæ prorsus immersa vidi; quibus tamen dum vixerunt, nec *Epilepsia*, nec *motus conuulsiui* adfuerunt: Quin potius ad hos motus producendos requiruntur *corpuscula* maxime *actiua*, qualia sunt *salina*, & *sulphurea*; quæ cum spiritibus combinata, & dein subito erumpentia, particularum mineralium combinationes, violentasque exploſiones imitentur.

Quandoquidem enim in motu regulari & ordinario (prout

(prout modo innuimus) musculi *impetum motiuum*, & *vim elasticam* concipere nequimus, nisi *spirituum animalium explosio* quædam supponatur: certe multo magis pro *insultibus epilepticis*, alijsque *conuulsionibus admirandis*, quæ passim eueniunt, excitandis, eorundem *spirituum*, cum alijs particulis valde efferis *complicationes*, eorumque ab inuicem *elisiones* vehementes requiri, asserere licebit.

Circa eiusmodi verò *copulam spasmodicam*, quia differt à *naturali* & *ordinaria*, quam in motu regulari adesse, & vbiuis à sanguine suppeditari alibi ostendimus, inquirere oportet, *vndenam illa prouenit*, & *quo ritu*, *quibusque in locis* spiritibus accrescere solet.

Quoad prius, obseruare licet, *explosiones spasmodicas* non solum in *musculis*, quibus solis, quæ *motum regularem* efficiunt, limitantur, sed etiam in *membranis*, scilicet *Ventriculo*, *Intestinis*, *Mesenterio*, alijsque *partibus* fere *exanguibus* passim contingere: porro *explosiones ipsas* in *affectione conuulsiua*, licet *contra appetitus nutum*, & *naturæ morem* excitantur, longe *vehementiores* esse, & *diutius persistere*, quam in *motu regulari*: Ex quibus constare videtur, *copulam explosiuam spasmodicam* aliunde, quam *motus regularis effectricem*, aduenire. Et quidem probabile est illam, non vti hanc à *sanguine arterioso* inter fibras musculosas vbique interfluo profluere, verum à *cerebro* cum *liquore neruos irrigante* descendere, & dein iuxta *horum origines*, *medios processus*, *plexus*, *extremitates*, quasi in morbi conuulsiui mineram confluere.

Copula explosiua spasmodica immediate nõ à sanguine verum à Cerebro.

Profecto nihil euidentius liquet, quam *affectus spasmodicos*, ob noxam imprimis cerebro affixam, & exinde in varias systematis neruosi partes transmissam, sæpissime oriri: hinc enim accidit, quòd *passio vehemens*, vti *timoris*, *iræ*, aut tristitiæ, spiritus τῆς ἐγκεφάλε hospites afficiens, ita crebro *pathemata* dicta *hysterica*, ac *hypochondriaca* ordiatur: Porro quod in malis *febrium crisibus*, cum sanguinis recrementa adusta in *caput* transferuntur, conuulsiones passim succedant.

Porro & hæc ratio est, cur *Vertigo*, *capitis inflatio*, *mentis torpor*, *aliaque supremæ* regionis accidentia, *spasmorum* in *visceribus*, & non raro in toto corpore subsequentium proœmium esse solent.

Quapropter minime dubitandum est, quin *particulæ heterogeneæ*, & *explosiuæ* è *sanguine* vna cum succo neruoso *cerebro* instillantur, quæ postea in *neruosum genus* detrusæ, inibi spiritibus accrescunt, ijsque diathesin conuulsiuam inferunt.

Reuera *affectus σπασμώδεις*, qui aut *vniuersales* sunt, aut saltem plures simul corporis partes occupant, hoc tantum ritu fere oriuntur. Interim tamen haud negamus, quin *Spasmi particulares*, qui se intra quosdam locos, capite nullatenus affecto, continent, alijs interdum modis inducantur. Nam siquidem *nerui* ab vtroque fine, scilicet *radice*, & *extremis ramentis*, humorem suum imbibunt, (quod & *Doctissimus Glissonius* verisimillimum esse statuit, & à nobis non sine summa probabilitate in *νεῦρολογία* nostra ostenditur;) profecto hinc quoque inferre licebit, etiam particulas spasmodicas, non tantum a neruorum principijs, sed aliquatenus per illorum extremitates intus admitti.

Interdum à neruorũ finibus suscipitur.

Id quod fortassis aperte satis & plane constat, quòd ex *Liene* male affecto *Spasmi* circa ipsius regionem exorti *hypochondria*, & non raro *præcordia* infestant. Noui quibus à *tumore*, vel *vlcere*, in *Mesenterio*, *Vtero*, alijsque visceribus existente, *Conuulsiones* cum in parte affecta, tum circumcirca eam increbrescere solebant: cuius ratio videtur non aliunde petenda, quam à particulis heterogeneis in loco affecto vberius congestis, quæque simul in fibras nerueas per totam viciniam consitas irrepentes, ijs motuum conuulsiuorum, velut *pulueris pyrij igniendi fomitem*, suppeditant: at vero *Spasmi* ob tales προφάσεις oriundi haud sese solent longe lateque diffundere, neque semper ad caput ascendere.

Spasmorũ causæ remotiores.

His ita præmissis de affectionis spasmodicæ *causa interna*, & *proxima*, quam scilicet potissimum, ac sæpius ipsi *capiti*, quadantenus item *neruorum extremitatibus* ortum debere; statuimus modo restat vt varias in vtroque genere *causas remotiores*, & multiplicem huius morbi apparatum particulariùs designemus. Ægritudo igitur *Conuulsiua* plerunque originem suam à capite desumit: nimirum quoties *particulæ heterogeneæ & explosiuæ* à sanguine in *cerebrum* aut *appendicem* eius medullarem suffusæ, illinc postea in *neruosum genus* deriuantur, ibidemque spiritibus accrescunt. Hoc autem fieri contingit varijs de causis; *plures enim sunt rationes*, *modique*, quibus *materies morbifica* in *caput* admittitur; *plures* item quibus in *hanc*, aut illam *systematis neruosi regionem* deducitur; & iuxta varias eiusmodi *causæ morbificæ translationes*, diuersę *motuum conuulsiuorum* species constituuntur.

Igitur quod *particulæ heterogeneæ* & *spasmodicæ* intra ἐγκέφαλον admittuntur, & *sanguinis mittentis*, & *cerebri suscipientis* vitio imputandum est.

1. Materies morbifica intra caput aggeritur vitio, tum Sanguinis mittentis,

1. Cum *sanguis* materiam morbificam capiti suffundit, vel *tota* eius massa deprauatur, vti frequenter accidit in *febribus malignis*, item in *affectione scorbutica*, *cachochyma*, ac imprimis *originaliter morbida*, vel *sanguis* ex se *infons*, & incorruptus corpuscula maligna aliunde accipit, eaque postea cerebro affigit; ita in magnis viscerum impuritatibus, ac præcipue cum partes aliquæ *absceſſu* aut *vlcere virulento*, vel *fermento noxio* afficiuntur; è talibus enim *miasmátων νοσερῶν mineris* particulæ noxiæ in sanguinem ebulliunt, eiusque commeatu postea in cerebrum deponuntur: ita ob *lienem*, *vterum*, *aliaque viscera* male affecta *morbi Conuulsiui* excitantur; qui tamen immediatius à cerebro, istarum partium labes per sanguinis commercium suscipiente, dependent.

Tum Cerebri suscipientis.

2. Attamen 2. *sanguis*, vtut vitiosus, & seminio morbido impregnatus fuerit, haud facilè inquinamentum suum capiti allinit, nisi etiam *cerebri*, *eiusque appendicis* constitutio aliquatenus in vitio fuerit. Quandiu hæ partes bene conformantur, & vigore pollent, se, suaque tuentur; foribus occlusis, nil præter liquorem spirituosum suis vsibus dicatum, purum, putumque admittunt: sin vero aut *cerebri meatus*, & *pori* nimis *laxantur*, aut *spiritus ostiarij* ab excubijs suis cessant, vel auocantur, vna cum *succo neruoso*, materies heterogenea & morbifica irrepit, ac in regimine animali malignitatem suam explicat.

Cerebri mala diathesis, vel hæreditaria,

Quod spectat ad ipsius *Cerebri malam dispositionem*, eadem aliquando *hæreditaria* existit: ita parentibus *epilepticis*, aut *conuulsioni* obnoxijs oriundi, in eosdem affectus plerumque & ipsi procliues sunt. Et quidem constitutio cerebri à partu multis modis fieri potest vitiosa: nam aut ipsius *intemperies* iusto est *humidior*, aut *siccior*, vel alterius *qualitatis excessu*, aut *defectu* peccat: Interdum *pori* sunt *laxiores*, vel *consistentia* eius nimis *dura* aut *mollis* est: quin & *partium Cerebri* & appendicis eius *conformatio* indebito more habere potest.

Vel acquisita.

Cæterum aliquando *Cerebri* & *neruorum* indoles originaliter sana & firma, ex *accidente* vitiatur, & diathesin morbidam acquirit: *longa intemperantia* has partes eneruat: quin & *febres malignæ*, & *morbi chronici* eas plurimum debilitant: porro accidentia externa, vti *frigoris* & *caloris excessus*, *vulnus*, aut *plaga* earum crases sæpe peruertit, & impressionum morbidarum magis capaces reddit.

Quod vero spectat ad *spirituum animalium ἀταξίας*, propter quas particulæ heterogeneæ & spasmodicæ *cerebrum* absque *repulsu* subeunt, illique facilius cohærent; obseruare est *spiritus animales* quibusdam ab ipsa natiuitate *teneriores*, & *cito dissipabiles* existere, ita quidem vt nihil *sensui*, aut *imaginationi* fortius & vehementius oblatum tolerare possint, quin statim in confusiones adigantur: propter hanc rationem, fœminæ præ *viris*, earumque aliæ præ alijs, *affectibus* dictis *hystericis* obnoxię fiunt.

Porro interdum *passio violenta spiritibus*, vtut mediocriter firmis, eiusmodi prosternationem ac inordinationem imprimit, vt postea nihil fortiter sufferre, nec cuiuis iniuriæ resistere valeant: ita passim accidit *subito timore*, aut *ingenti tristitia* regimini animali impressiones morbidas affigi, quæ postea vix vnquam delentur: hinc enim *mulieres* sæpe *affectiones* dictas *vterinas*, & *viri hypochondriacas primo* contrahunt, ijsque postea fere semper assuescunt.

2. Materia morbifica intra caput admissa, quomodo disponatur.

Ex his constare videtur, *quibus modis* & *ob quas causas materies spasmodica* intra ἐγκέφαλον admitti solet: iam proxime videamus *quid de illa fiat postea*; siquidem ista materia ad Cerebrum aduecta affectus conuulsiuos aut non semper, aut non eodem prorsus modo inducit.

1. Inter-

Interdum à Cerebro eijcitur.

1. Interdum accidit, *particulas heterogeneas & explosiuas* in *Cerebrum* admitti; quæ tamen exinde ſine magna noxa, & priuſquam genus neruoſum ſubeunt, rurſus exterminantur: quippe *venæ & lymphæductus*, ſæpe quod ſuperfluum & regimini animali inimicum eſt, reſorbent, & vel foras conuehunt, vel in emunctoria deponunt. Dum talis materia parumper in cerebro agitatur, particulæ eius ſpiritibus nonnullis *affixæ*, ab iſque demum *eliſæ*, *vertiginem* & *ſcotomiam* cient; at vero quia neruorum ductus haud ſubeunt, affectiones ſpaſmodicæ minimè ſuccedunt.

Interdum in genus neruoſum detruditur.

2. Quando *materies morbifica* intra ἐγκέφαλον admiſſa, non exinde ſtatim relegatur, ſæpenumero noxam ſuam, priuſquam *neruoſo generi* infertur, haud prodit; nam intra *Cerebrum* ſpiritus animales admodum vegeti, & ſpatium liberius nacti, *copulæ* cuiuſuis *heterogeneæ* complexus euadunt; quos equidem intra anguſtos neruorum canales euitare nequeunt. Porro ipſa materies morbifica, ſiquidem è *Cerebro* per vaſa excretoria amandari non poteſt, exinde

In Cerebro manens Epilepſiam infert.

mox in *ſyſtema neruoſum*, vtpote partem ignobiliorem, dimittitur: ſin vero inuitis facultatum ſuperiorum præſidijs, talis materia intra Cerebrum diutius commoretur, eiuſque ſpiritus incolas valde inficiat, *Epilepſiam* inducit, prout infra ſpeciatim oſtendetur: attamen multo crebrius, labes è *Cerebro*, abſque magna noxa eius, in *neruoſum genus* traducitur: hoc autem non vno ſemper modo fieri contingit.

Materia ſpaſmodica in neruoſum genus delapſa.

Enimuero *particulæ heterogeneæ liquori neruoſo* immixtæ, ac verſus neruorum principia delapſæ, eadem non ſimul omnia, neque hæc aut illa, prout ſors tulerit, indifferenter ſubeunt, verum in *aliorum* ductus præ *aliis*, idque non ſine aliqua ratione diriguntur. Namque obſeruamus, *ſymptomata conuulſiua* ſedem plerumque aliam in *pueris* ac in *adultis*, aliamque in *tenerioribus* ac in *robuſtis* ſibi eligere.

In pueris neruos priores afficit.

In *pueris*, qui *affectibus cordis*, & *membrorum exteriorum exercitiis* nondum aſſueuerunt, (quibus ſcilicet vtriſque cauſa morbifica longinquius à cerebro profertur) *materies ſpaſmodica* in neruos proximos, eos ſcilicet *tertii*, *quinti*, & *ſexti paris* ſæpius incurrit: quare illis *faciei*, ac *oris* partes maxime conuelluntur: rarumque & inaſſuetum ijs *viſcera*, & *præcordia*, prout in adultis attolli, motuve inordinato affici: E contra in *proiectæ ætatis hominibus*, aditu ad

Secus in adultis.

neruos *paris vagi*, & *intercoſtales*, vti ad iſtos *ſpinalis medullæ*, magis patente, partes, quas nerui illi reſpiciunt, frequentius conuelli ſolent: hoc tamen cum diſcrimine, quod in *tenerioribus*, & ijs qui sũt valde εὐπαθεῖς, quibus, ob paſſiones animi, *præcordia* & *viſcera* ſæpius perturbantur, *materies ſpaſmodica neruorum interiorum* ductus apertiores promptius ſubit; illique propterea *ſpaſmis* in *abdomine*, & *thorace* excitatis, magis obnoxij redduntur: Hinc enim eſt quod *mulieres paſſionibus* dictis *hyſtericis*, ac *viri* quidam *hypochondriacis* moleſtantur: ſicut poſtea, cum de affectibus iſtis particulatim diſſeremus, fuſius declarabitur.

Quo ritu iuxta neruorum principia ſubſiſtens aut in ductus altius prolapſa ſpiritus afficit.

Cum materies ſpaſmodica quorumuis neruorum capita adpellit, vel ibidem ſubſiſtens vertiginem tantum, partiumque ad quas nerui iſti pertingunt, leuiores ſpaſmos, & ſubſultus creat, vel in neruorum ductus altius prolapſa paroxyſmos conuulſiuos atrociores parit: eadem vero in proceſſus nerueos delata, per caudicis, ſiue trunci vnius aut plurium propagines, modo *omnes*, modo *aliquas* tantum cæteris patentiores diſponitur; atque *ſpiritibus* tum intra ipſos neruos, tum intra *fibras appendicis* conſitis paulatim accreſcit: nimirum par ratio eſt, & ſimilis fit apparatus in diſpoſitione ad paroxyſmos conuulſiuos, ac ſi *pulueris pyrii* ſucceſſiue explodendi grana per longas ſeries iacerentur.

Spiritus exploſiones ineãt ob plenitudinem, dimem, aut irritationem.

Spiritus ad hunc modum *copula heterogenea* imbuti, tum intra neruorum *truncos*, tum intra *fibras membranis*, & *muſculis* intertextas, potiſſimum vero intra *plexus nerueos* hoſpitantur; cumque illi aut *grauati* ob nimiam *plenitudinem*, *dimem*, aut data aliqua *occaſione* exagitati, copulam ſuam excutere coguntur, particulæ eliſæ & ab inuicem profilientes, partes continentes valde inflant, adeoque *impetum motiuum* contra *appetitus* & *naturæ* iuſſa, & leges exerunt.

Porro *ſpiritus* ad *motus conuulſiuos* obeundos ſemel incitati, à ſyſtematis neruoſi extremitate vna, aut altera, vt plurimum vero in *fine* exploſiones ordiuntur. Illi autem, qui primo exploſi ſunt, proximos quoſque prædiſpoſitos, velut *traduce ignario* corripiunt: adeoque longa, & continuata ſpaſmorum ſerie, à meta vna ad alteram affectionem inceptam propagant: nam *conuulſio* ab imo *abdomine*, aut *à pede*, aut *manu* exorta, ſenſim ad ſuperiora, & plerumque ad *ipſum ἐγκέφαλον* prorepit: idemque affectus cum à *cerebro* (prout in *Epilepſia*) orditur, illinc pariter deorſum ad viſcera remota, etiam ad membra & artus exteriores deriuatur.

Materies ſpaſmodicas conuulſiones, aut continuas, aut periodicas infert.

Materies morbifica in capita neruorum influens pro varia ſui copia & diſpenſatione, diuerſimoda conuulſionum genera producit: nam primo obſeruare eſt, abundante, & exuberante materia, interdum *ſyſtematis neruoſi*, aut quorundam eius partium *totos ductus* occupari, ita vt *ſpiritus animales* tum influi, tum inſiti, *copula heterogenea* eiuſque ſupplemento perpetuo ſaturati, in *ſpaſmos continuos* vrgeantur. Noui quibus muſculi omnes, ac tendines in toto corpore *contracturis* & *ſubſultibus* ſine intermiſſione afficiebantur: Noui *alios*, quibus *brachia*, & *crura*, cæterique artus in varias flexiones, & diſtorſiones perpetuo cogebantur: quin & *alios* vidi, qui ſaltare, huc illuc diſcurrere, pedibus, manibuſque humum contundere neceſſe habuerunt; quod ni facerent in immanes viſcerum, & præcordiorum conuulſiones incidebant.

Spaſmorum cauſæ euidentes.

2. *Particulæ heterogeneæ & exploſiuæ*, ſi minori copia cum ſpiritibus combinatæ ſint, ipſis ſine tumultu, aut perturbatione adhærent, donec poſt aliquod tempus vtræque particulæ iterum diſſilientes, ac ab inuicem eliſæ, paroxyſmos conuulſiuos cient: cuiuſmodi *paroxyſmi* ſunt vel *periodici*, & *ſtatis horis* exacte repetunt: quod accidit ob *materiam morbificam æquali dimenſo* generi neruoſo quotidie ſuffuſam; proindeque circa idem temporis ſpatium, ad *plenitudinem exploſiuam* etiam quotidie aggeſtam; vel *vagi* & *incerti*, in quibus ſcilicet particulæ heterogeneæ minori adhuc copia ſuffuſæ, non niſi longo tempore ad *ſaturationem exploſiuam* aſſurgunt; quarum interim cum *plenior aggeſtio*, tum *exploſio* ob *plures occaſiones*, ſiue *cauſas euidentes* modo *crebrius*, modo *rarius* ſolent accidere: hinc fit vt *affectio ſpaſmodica* nonnunquam cauſæ euidenti in totum aſcribatur, cum reuera niſi *procatarxis conuulſiua* præceſſerat, talis cauſa nullam excitaſſet.

Cauſa euidens duplex, implens, & irritans.

Itaque vt de *conuulſionum cauſis euidentibus* nonnihil dicamus; ſupra obſeruauimus, ſi vehementiores fuerint, & *cerebri*, *ac neruoſi generis* conſtitutioni teneriori, ac imbecillæ acciderint, eas interdum *ſolitarias*, *pathemata conuulſiua* interre: at vero quoties *affectio ſpaſmodica* grauior, & *habitualis* facta, ſæpius redire ſolet, licet *cauſa euidens* in propatulo ſit, & effectus culpam ſuſtineat, nihilominus ſuſpicari licet *procatarcticam* intus *latere*, & in efficiendo potiorem exiſtere: niſi enim ſpiritus copula heterogenea imbuerentur, in exploſiones inuoluntarias, & præternaturales nec tam facile, nec tam crebro adigerentur.

Cauſa irritans producit ſpaſmos directos, aut reflexos.

Cauſarum euidentium duplex ordo, ſiue *claſſis* occurrit; aut enim eiuſmodi ſunt quæ *procatarxin adaugent*, eamque citius ad *plenitudinem exploſiuam* perducunt, vti ſunt *mala victus ratio*, & *errata in ſex non naturalibus*, quæ *ſanguinem* & *ſuccum neruoſum* inquinando, particulas heterogeneas maiori copia ſpiritibus ad ſaturationem ſuggerunt, proindeque acceſſiones ſpaſmodicas eo citius accerſunt. *Vel* 2. *cauſa euidens* dicitur, quicquid *ſpiritus derepente exagitans & irritans*, vt ſtatim *explodantur* efficit, & *copulam ſuam*, qualiſcunque fuerit, elidant: atque huius generis plurima ſunt, quæ ſpiritibus modo intra ἐγκέφαλον, modo intra *ſyſtema neruoſum* conſitis, accidentia, motus conuulſiuos inſtinctu diuerſimodo (prout in regularibus aſſolet) aut directos, aut reflexos cient.

1. *Prioris generis* potiſſimum ſunt *violentæ animi perturbationes*, quibus *ſpiritus Cerebri incolæ* agitati, atque confuſi, alios intra *neruoſum genus* ſcatentes, & ſæpe prædiſpoſitos ad *exploſiones irregulares* incitant; ita vehemens *timor*, *ira*, aut *triſtitia* non modo incommoda valetudine affectis *inſultus epilepticos*, aut *hyſtericos* inducunt; ſed interdum alijs quibuſcunque *cordis palpitationem* & *tremorem*, quin & *membrorum* & *artuum conuulſiones horrificas* accerſunt.

2. Quoad *alterum cauſæ euidentis genus*, quo ſcilicet *Spaſmi* actu *reflexo* incitantur; hoc quidem nec infrequenter locum habet, quoties *grauis moleſtia*, cum *fibrarum* & *ſpirituum irritatione*, *neruoſo generi* alicubi

exhibetur: quippe eadem *molestia* mox cum primis spirituum fontibus, nempe *cerebro* aut *cerebello* communicata, exinde *motus inordinati*, ac *violenti* præter animi arbitrium incepti, hoc est *conuulsiui*, retorquentur; ita namque *lumbrici*, *pharmaca*, aut *acres humores*, intestinorum tunicas immaniter vellicantia, istarum partium, & non raro membrorum externorum spasmos inferunt.

Hæc de *singulis causarum*, *coniunctæ*, *procatarcticæ*, & *euidentium* generibus, à quibus *morbi conuulsiui habituales facti*, & cum grauioribus paroxysmis repetere soliti, exoriuntur: cum vero *alteram huius morbi speciem* assignauimus, vbi *paroxysmi à causa euidenti solitaria*, seu fere tantum ab *irritatione*, spiritibus nondum *copula explosiua* præoccupatis, dependent; iam proxime disquiratur *quibus*, & *quot modis* hoc fieri contingit. Super his in communi statuitur *insultus spasmodicos*, à *mera irritatione productos*, aut *leuiores* esse, & cito pertranseuntes, aut *grauissimos*, & non raro *lethales*, prout quando venenis assumptis, aut ὑπερπαθάρσει superueniunt. Porro adnotetur, cum *materies morbifica*, siue *irritatiua* ipsis nerorum caudicibus, aut plexibus insederit, eam non raro etiam *explosiuam* euadere, vtcumque spasmos etiam à mera irritatione productos (prout supra annotauimus) explosiones quasdam esse. Itaque his præmissis, rem propositam expediamus.

Causa spasmi accidentalis.

Causa irritans distinguitur quoad loca affecta subiecta &c.

Partium neruosarum irritatio, quæ *motus conuulsiuos* efficere solet, *variis in locis*, *variisque ex rebus*, quæ *spiritibus* & *fibris incongruæ*, atque *inimicæ* sunt, contingit. Quoad *res spirituum naturæ aduersantes*, obseruare est, præter *venena*, & *qualitatum tangibilium excessus*, qui ab extra infliguntur, multa quæ intus in nobis gignuntur, scilicet *varia sanguinis*, & *succi neruosi recrementa*, *miasmata febrilia*, *humores præternaturales*, *salinos*, aut *sulphureos*, quinimo *lumbricos*, *calculos*, cum pluribus alijs, neruoso generi infesta esse, & *irritationes spasmodicas* passim ciere. Quoad *loca affecta*, siue *materiæ irritatiuæ* sedem; licet hæc in qualibet systematis neruosi parte noxam inferat, vt plurimum vero maxime infesta esse solet cum iuxta *systematis neruosi principia*, vel *extremitates*, vel circa *medios neruorum processus*, ac præcipue in eorum *plexibus* defigitur: Porro talis materia, quæ, spiritus irritans, *causæ euidentis* loco esse solet, non raro, prout modo innuimus, etiam *procatarcticæ* rationem subit, quatenus nimirum particulæ heterogeneæ ab illa emissæ, fibras nerueas subeunt, & cum spiritibus combinatæ, eos ad explodendum aptiores, & procliuiores reddunt.

Loca affecta sunt neruorum principia, extremitates, & medij processus & plexus.

Causa irritãs quomodo neruorum origines afficit.

1. Igitur interdum accidit, *humores malignos*, & neruoso generi infestos è *sanguine* in *cerebri regionem* suffusos, & exinde demum in posticam capitis regionem delatos, *neruorum origini* incumbere; vbi si disrupta pellicula, quæ medullam oblongatam inuestit, in neruorum truncos nudos incidunt, eorumque fibras altius subeunt; propterea quidem *motus conuulsiui* non modo in *partibus capiti vicinis*, verum aliquando in valde *remotis*, & non raro in toto *systemate neruoso* oriuntur: Hoc passim obseruare est in *malis febrium crisibus*, materia morbifica in caput translata; item in *affectibus cephalicis*, in statum pessimum, ac lethalem euectis. Reuera cum plurium hoc ritu defunctorum capita aperuerim, reperi in omnibus posticam *medullæ oblongatæ* regionem fero acri & *salsugineo* immersam.

Vt extremitates.

2. Quemadmodum systematis neruosi *extremitas interior*, siue *origo*, ita non raro *exterior*, siue *finis* à vellicatione illic facta, *spasmos*, siue *motus conuulsiuos* suscipit, eosdemque quaquauersus transfert: hoc in *membris exterioribus* passim fieri, testantur *tendinum ac neruorum puncturæ*. Nec minus à *Vellicatione* in visceribus facta *spasmi* circumquaque excitari solent, si quando *pharmaca*, aut *humores acres*, nec non *lumbrici* in *ventriculo*, aut *intestinis* scatentes partes membranaceas vellicant, adeoque sensionem molestam primis sensorijs imprimunt; exinde statim ob spirituum excãdescentias *motus conuulsiui* modo in *partes affectas*, modo indifferenter in *alias quascunque* retorquentur; nam à grauiori visceris cuiusdam noxa sæpe *spasmi* non tantum *partes affectas*, & vicinas occupant, verum in *faciei* ac *oris* musculos, nec non in *membra exteriora* transferuntur. *Calculus vreteri* impactus haud tantum in isto ductu, verum in *tota vicinia contractiones* immanes accersit. Porro *symptomata* quædam *hysterica*, aliaque *hypochondriaca* nonnunquam hac ratione inducuntur; quatenus nimirum *vellicatione* in visceris cuiusdam membranis facta, illico *spasmus* retorquetur.

3. *Materies irritatiua*, quæ spasmorum *causa euidens* esse solet, interdum *medios neruorum processus* occupat; & propterea *partes* modo *supra*, modo *infra* illius sedem ad *motus conuulsiuos* incitantur: Hoc de neruorum plexibus satis constare videtur, cum enim *succi neruosi recrementa acria* in ijsdem congeruntur, non raro spasmi per totam viciniam procreantur: hac ratione *affectio colica*, atque *hysterica*, nulla viscerum istorum culpa, tantum ab humore in *mesenterij plexibus* depositio non raro progigni, ac excitari videntur (quod equidem posthac, cum de affectibus istis particulatim agemus, planius ostendetur:) Pariter ob *plexus ganglioformes* humore acri & irritatiuo obsessos, *præfocatio in gutture*, nec non variæ *præcordiorum contractiones* inferuntur.

V t medios processus & plexus

Porro *affectiones spasmodicæ* ab humore acri intra *totos neruorum cortices*, & corporum neruosorum meatus scatente non raro dependent.

Vidimus quosdam *conuulsionibus admirandis*, ac *perpetuis affectos*, vt necesse habuerint (prout supra retulimus) membra huc illuc iactare, & distorquere, saltare, discurrere, humum manibus, aut pedibus contundere, aliasque gesticulationes stupendas exerere, haud secus ac si *sagarum præstigiis* læderentur; cuiusmodi *passionum causa* genuina in eo consistere videtur, quod *succus neruosum genus irrigans*, instar *aquæ stygiæ* acerrimus, ac à debita, erasi degener factus, spiritus insitos influosque continuo irritaret, ac velut œstro quodam afflaret.

Ex his quæ circa varias *conuulsionum causas* differuimus, multiplices earundem *species* & *differentiæ* eliciuntur: Nam primo annotauimus respectu *originis*, pathemata spasmodica sæpissime à *capite affecto*, seu materia morbifica in *neruorum principia* influente, deriuari; quandoque tamen, licet rarius, ea à tali materia in *neruorum extremitates* irrepente pendere.

Spasmorum differentiæ respectu Originis.

2. Quoad *morbi & symptomatum productionem*, obseruamus eandem aliquando à *causa euidenti solitaria*, vti passione subita, & vehementi produci: sæpius vero *procatarxim*, siue dispositionem præuiam requiri: porro causas interdum ita coincidere, vt *causa procatarctica* etiam *euidentis* vicem suppleat; quin etiam è contra, vt *hæc illius* loco fuerit.

Causarũ.

3. Quoad *morbi extensionem*, *affectio conuulsiua* distingui potest in *vniuersalem*, qua spiritus fere totum systema neruosum, ipsumque ἐγκέφαλον actuantes, succedit: siue explodunt: & *particularem*, in qua spiritus intra priuatam quandam ditionis animalis regionem afficiuntur.

Morbi extensionis.

1. Prior ista cietur quando spiritus animales intra primos ipsorum fontes, nempe *Cerebri*, & *Cerebelli* medullia, irritantur, vnde ipsorum explosiones violentæ accidunt: quapropter tum animæ *functio quæuis interna*, scilicet sensus, & imaginatio, obscurantur, eiusque *facultas exterior locomotiua* peruertitur. Huiusmodi *affectio spasmodica vniuersalis*, in qua scilicet præter artuum & viscerum spasmos, *interiores animæ potentiæ* eclipsin patiuntur, iterum *duplex est*: nempe aut *primaria*, quæ ab ἐγκεφάλῳ incipit, orituque in quantum spiritus huius incolæ *particulis nitro-sulphureis* imbuti primo explodunt, eorumque accensio cæteros in *appendice tum medullari*, *tum neruosa* scatentes corripit, ibique *explosiones conuulsiuas* concitat, prout cernitur in epilepsia.

V niuersalis quid & quotuplex.

Vel *passio ista hæc vniuersalis* ἐπαισθησίαν inferens, *secundaria* est, quæ scilicet alicubi in *neruoso genere* inchoata, exinde spirituum copijs succedentibus affectis, factaque velut *aquarum vndulatione*, demum ipsi ἐγκεφάλῳ traditur: hoc passim accidit in paroxysmis, qui dicuntur hysterici, in quibus ob spasmum principio in imo ventre incipientem, moles, siue intumescentia in *abdomine* excitatur; dein eodem affectu per neruorum ductus superius lato, *ventriculus*, ac mox *præcordia* contrahuntur, ac tandem spasmo *caput* impetente, patientes corruunt, ijsque notitia omnis adimitur; denique morbo in *neruos alios* reflexo, membrorum *exteriorum* motus conuulsiui succedunt.

2. Quod vero spectat ad *spasmum particularem*, in cuius paroxysmo ægrotantes animo constant, hic quidem varias differẽtias sortitur. Quoad *materiæ sedem*, quæ

Particularis.

circa

circa neruorum *principia*, *extremitates*, aut *medios processus* contingit, ſpaſmorum (vti oſtendimus) diuerſitas oritur: Quinimo prout iſta *materies morbifica*, neruorum principia obſidens, circa *medullæ oblongatæ caput*, *medietatem*, aut *caudam* defigitur; propterea accidit modo tantum *faciei*, aut *oris* partes, modo *imi*, aut *medij ventris* viſcera, ac modo *artus exteriores* potiſſimum, ac fere tantum conuelli.

Continua vel intermittens.

Porro *conuulſio*, quoad *inſultus durationem*, eiuſque *magnitudinem*, diſtingui ſolet in *continuam*, *ac intermittentem*: Prior, ſicut ſupra innuimus, dicitur τέτανος, ſiue *contractio permanens*, vti cum pars vna, aut ſimul plures *conſtanti tenſione contractæ* aut *diſtortæ* in eodem ſitu præternaturali aliquandiu detinentur; ſic quandoque muſculus, aut membrum, puta oculus, labium, gena, à recta poſitione diſtorquentur, nec ſtatim facile reduci poſſunt: cuius cauſa interdum eſt *reſolutio*, ſiue *paralyſis* in quibuſdam alijs muſculis; qui cum relaxantur, oppoſiti nimis fortiter agunt, & partem, quę inter vtroſque velut in æquilibrio conſiſtere debuit, verſus ſe totam corripiunt: aliquando tamen talis *contractio permanens* excitatur propter tendines humore ſeroſo impacto obſeſſos, qui proinde ridigi euadunt. Huiuſmodi affectus in *ſcorbuto* familiaris exiſtit, vt ęgri quandoque nullum membrum aut articulum extendere poſſint; ſed velut in orbem, ſeu globum contrahantur. Nonnunquam tendines in dorſo, ob talem humoris incurſum, oſſa extra debitum ſitum trahunt, & *gibboſitatem*, vel corporis *incuruaturam* pariunt.

Tetanus diſtingui ſolet in *vniuerſalem*, cuius tres ſunt ſpecies, ſcilicet ἐμπροσθότονος, ὀπισθότονος, & τέτανος ita proprie dictus, & *particularem*, quę membrum quoddam vel articulum priuatum reſpicit. Super his poſtea ſpeciatim dicemus.

2. *Conuulſio intermittens*, aut *breuis* eſt & *momentanea*, quę per crebras vices, & quaſi per *ſubſultus* peragitur, prout obſeruare eſt in *horrore* & *tendinum concuſſionibus*, quę ſemper crebra *motus* & *quietis* alternatione interſtinguuntur: vel *ſpaſmorum inſultus*, eorumque *intercualla* diutius protrahuntur; ita vſitatum eſt *paroxyſmos conuulſiuos*, quando repetunt, *aliquandiu perdurare*, ac *rurſus deſinere*; tales autem *periodi* modo *certæ* ſunt, atque ſtatis *horis eueniunt*, modo *rarę*, ac *incertæ*, atque pro varijs datis occaſionibus diuerſimode contingunt. Plures ſunt alię huiuſce affectus differentię, quę poſtea cum de ſingulis conuulſionum ſpeciebus particulatim dicemus, meliusque luceſcent.

CAPUT II.

De Epilepſia.

Epilepſiæ.

HActenus *Spaſmorum*, ſiue *Conuulſionum* in genere *naturam*, *cauſas*, & *differentias*, iuxta hypotheſin plane nouam, & inſolitam, ſed rationi (vt opinor) ſatis congruam tractauimus: iam proxime incumbit præcipuas iſtius affectus ſpecies particulatim explicare; *Etymon.* inter quas *Epilepſia* prærogatiuam facile meretur, eiuſque conſideratio methodi, ſiue ordinis iure quodam præcedere debet: quippe hic morbus in corpore humano quaſi imperium ampliſſimum nactus, non modo in totum ἐγκέφαλον, ſed plerumque ſimul in omnes ſyſtematis neruoſi partes tyrannidem exercet: quapropter ab affectionis immanitate, *morbus Herculeus*, ab inſultus more tanquam à numine immiſſi admodum ſtupendo, *Synonima.* νόσος ἱερὰ, ſiue *morbus ſacer*, ab antiquis appellabatur; cui accedit cuiuſdam noſtratis, haud infimæ notæ, Theologi coniectura, nempe plures, qui in nouo Teſtamento pro *Dæmoniacis* habentur, tantum *Epilepticos* fuiſſe; morbique huius à Chriſto Saluatore *curationem*, *ſpiritus mali eiectionem* ſiue *exorciſmum* dici: Reuera in hoc affectu *materiæ morbificæ* adeo obſcura aut prorſus nulla veſtigia apparent, vt merito hic *ſpiritus malefici afflatum* ſuſpicemur: ſaltem probabile eſt, quoties diabolus præſtigijs ſuis miſeros mortales affligere permittitur, ipſum non poſſe ex alia pharetra grauiores ſagittas torquere, aut ſub meliori larua, quam monſtroſi huiuſce morbi inſultibus miracula oſtentare.

Epilepſiæ ſymptomata vti ſunt plurimum ſtupenda, ita iſtorum *cauſæ*, & *ipſius morbi* ratio formalis difficillime explicantur. Enimuero inter Authores tum de *parte affecta*, tum de afficiendi modo, res varie controuertitur: plerique huius *ſedem* in *cerebro*, ac *ventriculis* eius, alij in *meningibus*, quin & nonnulli in *medio*, aut *imo ventre* collocant; quo tamen iure mox inquiretur: Interim vt miſſis aliorum opinionibus, recti ratiocinij filo vera *morbi huius Theoria* inueſtigetur, *primo deſcriptionem* eius, ſimul cum integro Phenomenôn cenſu exarare; *ſecundo*, iſtis rite perpenſis, *morbi ſubiectum*, & *partes* præcipue *affectas* eruere; tertio demum *rationem* & *modum* quo morbus iſte generetur, cum veris *ſymptomatum cauſis* ſubijcere nitemur.

Deſcriptio, ſeu morbi hiſtoria.

Primo, quoad *morbi ideam*, *inſultus epilepticus*, vniuerſalis, ac *immanior* tantum *conuulſio* eſſe videtur, in qua ſcilicet ſpiritibus *cerebri* incolis primo irregulariter commotis, & velut confuſis, cæteri omnes τῦ ἐγκεφάλε *appendicem* tum *medullarem* tum *neruoſam* incolentes, ſimul *motus conuulſiuos*, ſiue *contractiones* inordinatas ineunt, eaſque aliquandiu cum crebris ſubſultibus continuant: *morbi acceſſio* vt plurimum ex improuiſo aggreditur, ægroſque nihil tale cogitantes opprimit, atque ictu oculi citius ſenſu & intellectu orbos, in terram præcipitat; quippe non tam *cadunt*, quam cum impetu quodam *proſternuntur*, vt ſæpe pars primo in terram aut corpora adiacentia alliſa liuore ac vulnere afficiatur: proſtratis ſuperuenit *ſtridor dentium*, cum *ſpuma oris*, ſæpe etiam *capitis concuſſio*, & *crebra ad humum alliſio*; *brachia* & *crura*, quinimo *ceruix* & *dorſum* aut *ſtatim rigida fiunt*, aut *varijs flexionibus* huc illuc diſtorquentur; aliqui *pectus* immaniter contundunt, alij *brachia* & *crura* valide exerunt, eaque, ac totum aliquando corpus huc illuc impetuoſe iactant; pleriſque autem *præcordia* & *hypochondria*, nec non *totus inferior venter intumeſcunt*, & valde *inflantur*: poſt aliquod tempus, modo breuius, modo longius, hæc ſymptomata, quaſi Tragœdia peracta, de repente ceſſant, & tunc ægroti denuo ad ſe redeunt, ac mente conſtant; ſuperſtite vero poſt paroxyſmum *capitis dolore*, cum *torpore*, & *hebetudine ſenſuum*, & non raro *vertigine* & *ſcotomia*.

Paroxyſmi epileptici repetere ſolent, quandoque ſtatis temporibus *diei*, *menſis*, aut *anni*, vt plurimum vero iuxta maiores *anni* τροπὰς, aut *lunæ*, aut *ſolis* συζυγίας vel *aſpectus oppoſitos* certius redire, & grauius affligere ſolent: quandoque acceſſiones ſunt incertæ, & vagæ, pro occaſione & varietate cauſarum euidentium: ſunt autem *paroxyſmi* modo *leuiores*, qui cito pertranſeunt, ita vt ægroti vix in terram præcipitentur, nec ἀναισθησία corripiantur; modo *grauiores* ſunt, quibus correpti plurium horarum ſpatio inſenſiles decumbunt, & velut dæmoniaci, horrendis ſymptomatis torquentur: aliquando, licet rarius, ſigna quædam paroxyſmi prænuncia lapſuros commonefaciunt, vt ſunt *capitis grauedo*, *oculorum corruſcatio*, *auriumtinnitus*: interdum in parte quadam exteriori, *brachio* nempe, aut *crure*, aut etiam in *dorſo*, vel *hypochondrijs* ſpaſmus præcedit, qui exinde inſtar *auræ frigidæ aſcendens*, & verſus caput perreptans, caducum inferre videtur: *Morbo* huic *pueri* & *adoleſcentes*, magis quam maturæ ætatis homines, aut ſenes, obnoxij reperiuntur: quicunque inſultum eius ſemel perpeſſi ſunt, niſi remediorum ope curantur, poſtea vix per totam vitam eius labe prorſus immunes fiunt: paroxyſmi quo ſępius repetũt, eo grauiores vſque euadunt, qui cum frequenter iterati valde atroces exiſtunt, *memoriæ*, *imaginationis*, & *rationis* vſum, & dein totius functionis animalis robur ac vires eneruant; donec huius œconomia valde peruerſa, functio demum vitalis labaſcat, & ſenſim aboleatur. Explicatis ad hunc modum huius morbi telis, & apparatu malefico, iam proxime inquiramus, in qua *parte ſedem* figat, ſiue quod ſit proximum eius ſubiectum.

Subiectũ ſiue ſedes.

2. *Epilepſiæ acceſſio* & inuaſionis modus plane innuere videntur *ſedem eius primariam*, ſiue partem præcipue affectam alicubi intra caput contineri: quod autem *paroxyſmus* nonnunquam in partibus remotis incipiat, & exinde verſus caput aſcendat, hoc quidem ita fieri *videtur* tantum, & *ex accidenti* contingit, cum interim *cauſa morbifica* circa ipſum ἐγκέφαλον ſubſiſtit (prout inferius declarabitur:) verum quod à primo morbi inſultu ſtatim ἀναισθησία cum membrorum & viſcerum fere omnium contractionibus ſuccedit, hoc manifeſto indicio eſt, vna *totam* ἐγκεφάλε *compagem*, & *neruorum*

omnium origines à causa morbifica occupari: At vero etiamnum explicatu difficillimum videtur, vbi *causa* ista, siue *materies morbifica* præcipue subsistit; neque enim probabile est, eandem per cunctas cerebri partes diffundi, nec tamen constat in quo loco singulari ea defixa, cæteras omnes partes ita subito in eiusdem noxæ consensum trahat.

Hanc alij meningas, alij cerebri meditullium statuunt.

E varijs super hac re Authorum sententijs, *duæ* præcæteris magis probabiles videntur, & pari verisimilitudine assensum vendicant: quarum *vna* asserit *Cerebri meditullium*, atque *altera meningas ipsum inuestientes* esse primariam *Epilepsiæ* sedem: *Prioris* ratio in hoc fundatur, quod vbi spirituum animalium fons, & ipsius animæ sensitiuæ origo consistit, ibidem huius morbi causa poni debet; nempe cum principes facultates primo læduntur, cæteræ omnes eiusdem noxæ facile participant. Verum enimvero vt concedam in *Apoplexia*, & *spirituum deliquio* ita habere, attamen in *conuulsione* (cuiusmodi *affectus est Epilepsia*) non sequitur *fibras* & *neruos* omnes conuelli, quia *cerebri meditullium* prius *conuellitur:* quippe hoc cum sit mollis & fluidæ substantiæ, atque motus & sensus expers, *contractionis*, siue *affectionis spasmodicæ* minime capax videtur.

Quapropter alij *cerebrum* & quamuis eius partem à morbi huius culpa eximentes, causam eius omnino in meningas reijciunt; asserentes scilicet, *membranas cerebrum inuestientes*, ac imprimis illarum *processus*, *cerebri ac cerebelli fissionibus instratos*, siquidem à materia morbifica vellicantur, *spasmos*, *siue conuulsiones immanes concipere*; dein à *meningibus istis contractis & diductis* vna *cerebrum* inclusum valde *comprimi* & *constringi*, ita vt poris & meatibus eius constrictis, ἀναισθησία inferatur, simulque neruorum caudices, quibus vtraque meninx appenditur, in consensum illarum perducti, etiam motus conuulsiuos ineant. Et quidem ad hunc modum, Epilepsiæ *ratio formalis* forte explicabilis videtur; at vero cum rem altius perpendo, etiam ab hac sententia discedere visum est, quia nimirum haud constat, *quo ritu*, & *quam ob causam*, imminente caduco, *meninges istæ spasmos* adeo horrendos concipiant: quinimo nec liquet, quomodo ab ijsdem, vtut *conuulsis*, *paroxysmus epilepticus* inducatur.

Meninges non esse primario affectas asseritur.

Quoad prius, impossibile videtur *meningas*, quoad *totas earum concauitates*, ita *contrahi*, vt instar marsupij arctius constricti, contenta sua vndique conuellant, ac in spatium angustius contrahant: quippe *dura mater* pluribus in locis *caluariæ* firmissime cohæret; quin & isti *pia mater*, iuxta *sinuum processus*, mutuo membranarum nexu, & vbique præterea vasorum continuitate colligatur. Hinc facile patet *vtramque membranam*, quoad magnam sui partem, *immobilem esse*, ita vt *spasmos vniuersales* nequaquam ineant. Quod vero ad spasmos minores attinet, vt cum *meningis huius*, *aut istius*, vel simul vtriusque portio quædam conuellitur, reuera tales euenire concedimus: nam sæpius audiui *cephalalgia* grauiori affectos, de magna partium sub *caluariæ latere*, modo *dextro*, modo *sinistro*, consitarum *constrictione* immaniter queri, nec tamen exinde vllus *caduci insultus* sequebatur. Porro vt membranæ istæ insigniter læsæ vellicationes maximas subeant, haud propterea tamen *paroxysmus epilepticus* induci solet: Noui enim *abscessu* in *duram matre* excitato, & postea disrupto, cum à pure fœtidissimo *meninx tenuior*, & *cerebri cortex* exederentur, ægrotantem primo in *stuporem*, & demum in *Apoplexiam lethalem* incidisse; qui tamen in toto morbi decursu, *symptomate* quouis *epileptico* immunis degebat. Item memini *duram matrem*, terebella à chirurgo imperito adhibita valde dilaceratam: in alio casu eam cum parte caluariæ per vulnus abscissam, vt portio quædam *cerebri* extuberaret; nec tamen cuilibet horum *pathemata* quæuis *epileptica* superuenerunt.

Quapropter nec verisimile est *sanguinem*, aut *humores*, vel (si quispiam ita contendat) *vapores meningibus* istis impactos, maiorem noxam inferre, quam aut *plagam*, aut *vulnera* ijsdem inflicta, aut *saniem* ibi suffusam. Præterea *Epilepsia leuiori affecti*, siquidem vix concidunt, ac per totum morbi insultum adhuc animo constant, *membranas* ita *contrahi*, & *cerebri globum* arctius compingi perciperent, si eiusmodi quæpiam affectio subesset; verum illi è contra *cerebrum* quasi *inflatum*, & *spiritus* cum efferatione quadam *exilientes*, ac velut *explosos* persentiscere videntur.

Spiritus animales intra cerebri meditullium consitos, esse primarium morbi subiectum.

Et quidem, vti verisimillimum, arbitror *paroxysmum epilepticum* à *spirituum animalium cerebri incolarum* (qui nempe sunt primum & immediatum huius morbi subiectum) *subita quadam rarefactione*, & *explosione concitari*; qua scilicet *cerebrum ipsum inflatur*, adeoque *insensile redditur*, simulque *nerui appensi* in *conuulsiones* aguntur: hinc enimvero contingit huius *morbi* accessionem ita de repente incipere, & perfecte terminari, sine magna *materiæ morbificæ* aut prouisione, aut reliquijs, *quia* nempe *labes* non tam *partibus solidis*, quam ipsis *spiritibus* infertur.

Sed

Supra ostendimus, quo ritu *copula heterogenea* & *explosiua particulis*, vti videtur, *nitro-sulphureis* constans, *spirituum animalium particulis spirituosalinis* accrescens, ab ijsque ob *plenitudinem*, aut *irritationem* denuo *elisa* & *explosa*, *symptomata conuulsiua producit*: quamuis autem eiusmodi *copula spasmodica*, è sanguine in cerebrum primo exstillatur, plerumque tamen spiritus ibi non prehendit, aut cum ijs saltem illic non diu hospitatur: quin potius versus *appendicem neruosam* illico detrusa, *spasmos partieulares*, & iuxta loca affecta respectiuos accersit: interdum vero, siquidem *materies spasmodica vberior* & *potens*, atque *cerebri constitutio imbecillis* fuerit, *copula heterogenea* spiritibus non tantum in *neruoso genere*, sed etiam intra ipsum ἐγκέφαλον consitis affixa, *diatheſin epilepticam* infert; atque *spirituum* & *copulæ istius particulæ explosiuæ* ab inuicem elisæ *caduci paroxysmum cient*.

Hinc cerebrum ipsum.

Quandoquidem enim vrgente *epilepsiæ insultu* ἀναισθησία plerumque *symptoma primum*, & fere *pathognomonicum* existit, inferre licet *spiritus animales* intra ipsum *cerebri meditullium* scatentes, ante alios affici; proindeque partem eam esse *principalem morbi sedem:* dein quatenus *ægrotantis casus*, siue in humum proiectio, atque *membrorum & viscerum spasmi* sæpissime ἀναισθησία isti succedunt, sequitur *spiritus animales* etiam *systematis neruosi incolas*, eadem *copula explosiua* imbui, cumque ipsis *cerebri incolis* in consensum trahi, ab ijsque ad explosiones pariter inordinatas excitari; licet aliquando (tota *spirituum* tum in *cerebro*, tum in *neruoso genere* consitorum *serie*, instar *longioris pulueris pyrij tractus*, ad *explosiones* prædispositа) *spasmus* exterius & è longinquo, forsan in membro quodam, aut viscere incipiens, posterius in *cerebrum* traducatur, prout infra plenius ostendetur.

Interim ipsius *cerebri regio semper huius morbi sedes primaria statuatur*: atque pro affectus *causa coniuncta* supponere debemus, non *aquam* in *cerebri ventriculis* congestam, nec *humorem crassum*, aut *viscidum*, eius poris & meatibus impactum; tales enim *causæ* sensim gignerentur, & proinde signa quædam paroxysmi imminentis prænuncia ederent: porro accessione morbi finita, talis materia non ita breui tempore penitus discuteretur, quin à reliquijs eius functionis animalis impedimenta quædam manerent; quod equidem in *Epilepsia*, nisi inueterata, rarius contingit: attamen pro *caduci insultu excitando*, nihil minus suspicari licet, quam *Spiritus animales*, qui intra medullarem cerebri substantiam scatentes, *sensus interioris*, *imaginationis*, & *appetitus* actus perficiunt, *copulam heterogeneam nactos inordinate explodi*, proindeque, istis extra ordines & stationes suas perturbatis, superiores regiminis animalis facultates *eclipsin* pati; dein ab hac maiori spirituum *explosione*, velut à *fomite igniario*, spiritus alios, *appendicis medullaris*, & *neruosæ* hospites, etiam in *explosiones* prædispositos, similes ἀταξίας concipere, pariterque *explosos*, corporum continentium *motus conuulsiuos* ciere.

Imò systematis neruosi partes variæ.

Quamuis enim *cerebri meditullium* semper esse *primariam Epilepsiæ sedem*, & ab initio, fere tantum in illa regione, materiam morbificam congeri statuimus; tamen affectu ingrauescente, hæc vberius in caput delata fines suos latius explicat, adeo vt *particulæ spasmodicæ*, & in *reliquo cerebro*, & insuper in *appendice* neruosa, tanquam *pulueris pyrij*, siue seminij explosiui strata, huc illuc, longe lateque protensa iaciuntur; quo fit vt primo ἀναισθησίας insultui, *conuulsiones* modo in his, modo in illis partibus, & non raro in toto corpore excitatę, superueniant.

CA-

CAPUT III.

Epilepsiæ differentiæ, & symptomatum quorundam rationes explicantur. Nec non eius methodus therapeutica adumbratur.

HÆc de *Epilepsiæ essentia*, & *causis* in *genere*: iam proxime incumbit huius morbi *differentias* nec non *accidentium* quorundam, & *symptomatum* ad eum pertinentium *rationes* explicare: quibus demum *obseruationes*, & ægrotantium historiæ cum *medendi methodo* subiungentur.

Alia per se, alia per consensum.

Epilepsiæ maxime notabilis *differentia* peti solet à *subiecto*, nempe quod *cerebrum*, aut *pars eius* in hoc morbo laborans, vel *primario* ac *idiopathice*, vel *secundario* ac non nisi per *consensum* cum alijs partibus afficitur. De *priori specie* hactenus disseruimus: quoad *alteram*, in qua scilicet *caduci insultus* alicubi extra caput oriri visus, dein ipsum *secundario* & velut afflatu aliunde immisso corripit; obseruare est, eiusmodi *affectum* (prout *Huius generatio.* *Galenus* annotauit) vel à *partibus externis*, aut *internis* procedere: plura equidem *epilepticorum* exempla occurrunt, in quibus paroxysmo ingruente, primo *Spasmus* cum stupore in *manus*, aut pedis digito, alioue membro particulari sentitur, qui statim exinde, velut cum formicationis sensu versus caput prorepit; quod cum attigerit, illico ægrotans in terram prostratus, ἀναισθησία, alijsque pathognomonicis *caduci symptomatis* corripitur: nec minus vsitatum est istius morbi procœmium, & primam quasi velitationem, à *Stomacho*, *Liene*, *Vtero*, *Intestinis*, *genitalibus*, aut alijs *visceribus* incipere: imprimis nempe in istorum aliquo perturbatio quædam cietur; dein ab eo loco, *auræ velut frigidæ* in caput ascensus percipitur; cui statim affectioni, *caduci accensio*, cum horrendo symptomatum apparatu succedit: hinc vulgo creditur *Epilepsiæ causam* in parte ita primariò affici visa, delitescere, atque noxam suam in cerebrum, ex se insons, propagare.

Epilepsiæ omnis causa coniuncta in cerebro.

Verum enim vero super his dicendum esse videtur, in quauis *Epilepsia* causam non modo *procatarcticam*, sed & *coniunctam* omnino in *cerebro* consistere; nempe *spiritus* huius *incolas* ad *explodendum dispositos*, *ibidemque explosos*, *caducum* omnem inferre.

Quoad præliminaria isthæc in quibusdam *epilepticis* symptomata, ea interdum *causæ euidentis*, nonnunquam vero tantum *signi* rationem habent: si quando enim diathesi epilepticæ mala cuiusdam visceris, puta *stomachi*, *lienis*, aut *uteri* dispositio accidat; quoties in viscere isto affecto perturbatio quæpiam cietur, facile contingit, ob *fermenti illic transmissionem*, aut *spasmi* in *caput continuationem*, in cerebro prædispositio accessionem *epilepticam* excitari.

Etiamsi exterius suscitata.

Attamen eiusmodi *caduci symptomata*, quæ exterius suscitata affectum cerebro propagare videntur, non raro ipsius *cerebri consensu* oriuntur, & *paroxysmi epileptici* ingruentis, siue spirituum in cerebro explodi incipientium tantum *signa* existunt: cum enim spiritus animales in *cerebri* & *cerebelli meditullijs*, simulque in *medulla oblongata* iuxta neruorum origines consiti, copula heterogenea ita saturantur, vt ad ipsam elidendam, proindeque morbi insultum acciendum parati sint, priusquam illi vna omnes conglobatim exploduntur, spiritus aliqui exterius in priuatis quibusdam neruis scatentes, siquidem assueto superiorum influxu destituuntur, inordinationes quasdam concipiunt, proindeque *spasmos* ineunt; qui *spasmi* (prout in eiusmodi affectibus sæpe mos est) à *neruorum extremitatibus* huic, vel isti membro, aut visceri insertis incipiunt, vnde sensim ad eorum principia prorepunt; quo cum peruenitur, illico spiritus per totum ἐγκέφαλον prius in explosiones dispositi, ab eo spasmo commoti, proindeque tanquam fomite igniario correpti, subito eliduntur; adeoque *Epilepsiæ paroxysmum* per se prius incipientem, velut *secundario*, & instinctu aliunde tradito excitare videntur. ad hunc modum aliquando *passiones hystericæ*, cum ab imo ventre incipientes, cerebro communicantur, à visceribus istis oriri, & eorum culpa suscitari creduntur; cum interim *causa morbifica* circa *neruorum origines* potissimum subsistit, sicut alibi innuimus, & infra, cum de *affectibus spasmodicis* particulatim agemus, fusius ostendetur.

Epilepsiæ differentiæ aliæ.

Restant plures aliæ *morbi comitialis differentiæ*; nempe quod sit vel *hæreditarius* vel *acquisitus*; rursus vtraque species varie distinguitur, ratione ætatis seu temporis quo primo ingruit, nempe cum *prima accessio ante* vel *circa pubertatem* vel *post eam* contingit: porro quoad morbi efficaciam, in *fortem* & *debilem*, quatenus paroxysmi cum vel sine ἀναισθησία, & casu fiunt: quoad morem eius *inordinatum*, cuius insultus sunt *vagi* ac *incerti*; quinetiam iuxta *symptomata* his, aut illis ægrotantibus, propter quandam temperamenti indolem, aut *idiosyncrasiam* peculiaria, multifariam discriminari solet.

Cæterum ex præmissis, *symptomatum* plurimorum, quæ in hoc morbo occurrunt, causæ facile eluescunt, vt non opus sit ista omnia particulatim hic considerare: de nonnullis vero quæ magis intricata videntur, non abs re fuerit in hoc loco differere.

Cur Epileptici cum impetu cadant.

Imprimis igitur hic lubet inquirere, cur hoc *morbo laborantes* non tam *cadunt*, prout *Apoplectici*, aut *syncopen passi*, *sed potius cum impetu prosternuntur*, inque terram, aliaue corpora fortuito obiecta, tanquam à spiritu quodam malefico deiecti *alliduntur*; ita vt sæpissime aliqua *capitis*, aut *faciei* pars præcasu violento lædatur, affectique haud secus ac *Dæmoniacus in Euangelio* non raro in ignem, aut aquam præcipitentur.

Huc referre oportet, *Epilepticos* eiusmodi malis obnoxios fieri, eo quod, vrgente paroxysmo, ijs notitia omnis, siue prouidentia adimitur, ac insuper *neruis* capiti vicinis valide contractis, tota corporis moles in *præceps corripitur*: Nimirum in *syncope* & *Apoplexia* corporis affecti casus videtur tanquam ædificij ruina, quæ ob fulcimenta eius subtracta contingit: at vero in caduco, non aliter res habet quam si domus à puluere pyrio explosa subuerteretur, quæ vt plurimum extra locum in quo steterat dimouetur.

Vnde spuma oris epileptici cotingat.

Epilepsiæ symptoma maxime *pathognomonicum* vulgo habetur, si affectis in terram prostratis, & conuulsiones horrendas passis, *saliua spumosa ex ore effluat*; quæ quidem à cerebro constricto in palatum exprimi putatur. Verum enim vero vt concedatur *hoc spumæ* effluuium sæpenumero *caduci signum esse*; tamen illud non ita huic appropriatur, quin idem in *Apoplexia*, in *Caro*, in *affectibus Hystericis*, *alijsque conuulsiuis* interdum accidat. Porro eiusmodi *spuma* haudquaquam à *cerebro* descendit, nullus enim per quem transeat meatus patescit; verum à *pulmonibus* inflatis, ac vsque ad *laryngem* eleuatis, vnde velut cum efferuescentia quadam, & ebullitione saliua spumescit: vrgente enim *caduci paroxysmo*, cum plerique *nerui* in toto corpore contrahuntur, etiam qui *pulmonum* & *diaphragmatis* motibus inseruiunt *spasmos immanes* passi, *præcordia* omnia sursum eleuant, eaque in *systole* diuturna fere *immobilia* continent; ita nimirum vt *pulsus* & *respiratio* vix, ac ne vix perficiantur: interea quia *sanguis* intra *cordis sinus* coërcitus ipsum distendit admodum, ac fere opprimit, *pulmones* vtcunque impediti ne more solito & naturali moueantur, quod possunt tamen, festinata & spissa agitatione, quoquo modo *sanguinem è corde* exantlare satagunt; à quo ipsorum nisu, aër humiditatem viscosam crebra respiratione succutiens, vt agitatum oui albumen in spumam attollit, mox sursum in oris cauitatem eleuat, & illinc vlterius foras propellit: quare *saliua spumosa* etiam in alijs affectibus vbi *nerui pneumonici* aut contrahuntur, aut à functione sua obeunda inhibentur, non raro succedit.

Quare nonnulli in caduco pectora contundant.

Porro ob eandem hanc rationem euenit, quod *epileptici* quidam in terram prostrati, *pectora sua manibus grauissime tundunt*, & cohiberi se ægre tolerant: nam cum *præcordia spasmo* affecta & præpedita mouere se solito more non possint, sanguisque in ijs stagnans, non sine insigni cordis grauamine, vitæ suffocationem minetur; tunc fit vt laborantes, *cerebro* licet inscio, mero *naturæ instinctu*, thoracem percutiant; nimirum vt præcordia ita concussa, & velut exagitata, motus suos redintegrent, adeoque sanguis à stagnatione, & cor à graui oppressione vindicentur. Non absimili ritu hic fieri videtur, ac cum *dormientes* aut *titillati*, aut pulicum morsu vellicati, illico locum affectum insci *confricant*, aut *scalpunt*.

Morbi prognosis. Quod spectat ad *morbi* huius *prognosin*, eam difficillimæ curationis esse supra innuimus; quæ quidem difficultas in eo consistit, quod cerebri medullinum (in quo spirituum animalium prima scaturigo & fons est) non tantum à *causa morbifica*, sed insuper ab *effectis* eius, nempe singulis paroxysmis plurimum *debilitatur*, eiusque *pori laxantur*, vt deinceps materiæ cuiusque heterogeneæ incursibus facillime pateant; adeoque ipsa diathesis morbida repetitis paroxysmis confirmata, atque radices altius agens, ægrius tollatur.

Veruntamen obseruare est, *Epilepsiam* interdum *sua sponte terminari*, item aliquando *medicamentorum ope profligari*: quorum illud circa *pubertatem*, & tunc fere tantum contingit; adeo vt qui ista *periodo* elapsa, h. e. ante 25. ætatis annum minime curantur, vix vnquam postea sanitatem recuperent.

Nimirum circa *pubertatem* corpori humano *duplex alteratio*, atque propterea *morbi comitialis*, aut alterius cuiusuis altius radicati non raro *solutio contingit*. Nam *primò*, hoc tempore *humor genitalis* in *vasis spermaticis* congeri incipit; vnde sequitur *particulas spirituosas*, quæque ipsis accrescere solent *nitro-sulphureas*, & *morbificas*, non tantum in *cerebrum*, sed etiam in *testes* deponi: quare si heterogenea ista spirituum copula in nouum hoc *promptuarium* vberius inferatur, exinde cerebrum immunius degens *diathesin epilepticam* aut aliàs *morbidam* non raro exuit. 2. Circa *pubertatem*, prout sanguis aliquid cerebro prius destinatum per arterias spermaticas genitalibus suffundit, sic etiam *fermentum* quoddam ab ijsdem partibus per venas retributum accipit; scilicet particulæ quædam *seminali tinctura* imbutæ in massam sanguineam regeruntur, quæ ipsam vigorant, ac virtutem nouam & vegetiorem inspirant; quare tunc temporis & *corporis* & *animi* dotes se potissimum exerunt, *pili erumpunt*, *vox* magis *sonora* euadit, *fœminis catamenia fluunt*, aliaque accidentia superueniunt, quibus liquido constat & sanguinem & *succum neruosum* ζυμοῦσθαι quadam recenti impregnari: quare *fermenta*, siue *semina morbifica* nisi ab hoc *nouo fermento* naturali superantur, deinceps sæpe vsque in mortem indomita persistunt.

Circa pubertatem cur sæpe finiatur.

At vero *Epilepsiam* aliquando *medicamentorum ope* sanari *experientia* testatur: de *medendi methodo*, & remediorum maxime celebrium rationibus mox disquiremus; interim quod ad morbi huius prognosin vlterius spectat, si nec circa *pubertatem* desinit, neque *medicamentorum* vsu profligari potest, diuersimodum adhuc euentum in varijs ægrotantibus sortitur; nam vel *immediate* in *mortem* terminatur, vel in *alium morbum*, scilicet *paralysin*, *stupiditatem*, aut *melancholiam* plerumque incurabilem commutatur.

In alios morbos commutatur.

Quæ ratio mortis.

Quoad *prius*, cum *paroxysmi crebro* repetunt, & quilibet vice atrociores fiunt, *functio animalis* breui debilitatur: atque hinc labe in spiritus, & neruos præcordijs inseruientes sensim traducta, *functio vitalis* paulatim eneruatur, donec tandem *languente* toto corpore, *pulsuque imminuto*, ac demum cessante, postremò *flamma vitalis* extinguatur.

Cur in paralysin &c. desinat.

Quod autem hic morbus non raro in *paralysin*, *melancholiam*, aut *maniam definit*, ratio est, quia crebris spirituum animalium explosionibus *cerebri torus*, & *conformatio* deprauatur, eiusque naturalis status tandem ita peruertitur, vt particulis morbificis etiam alius generis intus admissis spiritus figantur, nec amplius in *explosiones* iusto procliuiores sint; quin potius vitio interdum contrario superinducto, ipsorum virtus elastica nimium deficit, ita vt supra modum hebetes & torpidi euadant; non secus ac *intensiora febris incendia* sanguinis *intemperies* iusto *frigidior* sæpe excipit. Atque hæ quidem spirituum depressiones partim *propria* ipsorum *culpa* contingunt; quippe particulis agilioribus nimium explosis, segniores tantum superfunt, & deinceps suppeditantur: *partim* vero, vti dicimus, *cerebri vitio* accidunt; eo quod pori & meatus eius à crebris *caduci* paroxysmis vsque adeo dilatantur & aperiuntur, vt postea vna cum succo neruoso, particulis quibusuis heterogeneis, & diuersimode morbificis aditus patescat.

Epilepsiæ therapeusis.

Hæc de *Epilepsiæ diagnosi*, & *prognosi*; quibus explicandis necesse erat *rationes* nonnihil *abstrusas*, & à *communi pathologia* diuersas inducere: nec minus in morbi huius *Therapeia*, à vulgari, inque alijs affectibus trita *medendimethodo* recedere cogimur: Enimuero *Dogmaticorum præscriptiones*, quibus fere tantum per cathartica *materiam morbificam educere*, ac penitus eradicare conantur, in *caduco* parum, aut nihil prosunt, imo frequenter obesse solent.

Vulgaris hic non sufficit.

Noui quosdam insignes *Practicos*, omissa penitus *intentionum Therapeuticarum* serie, ad *remedia quædam empirica*, absque vlla totius prouisione, se recepisse: huiusmodi *praxis*, licet interdum feliciter succedat, ea tamen multo certius propositam curationem assequeretur, si per alia itidem pharmaca corpore rite præparato, impedimenta quæuis summouerentur.

Indicatione absoluitur duplici.

Quare circa *morbi comitialis medelam*, *indicationes* (prout vulgo recensentur) erunt vel *curatoriæ*, quæ paroxysmum respiciunt, eumque vel ingruentem arcent, vel præsentem citius abigunt; vel *prophylacticæ*, quæ morbi causam spectant, quam si tollant, in posterum accessiones eius inhibentur.

Curatoria.

Quantum ad priorem *intentionem*, *euacuantia generalia* vix locum habent; nec enim in *paroxysmo Vomitus*, aut *Purgatio*, atque raro admodum *venæ sectio* adhiberi debent; si ἀνειαδυσία diutius persistat, *Enemata* interdum vsui esse solent: id vero quod potissimum incumbit est, spiritus animales nimis *efferos* & *volatiles figere*, nec non eorum *explosiones inceptas supprimere*. In quos fines duo remediorum genera præcipue conducunt: sc. primo quæ *spiritus animales efferari* & *exilire aptos reprimunt*, & velut sustitu quodam ijs ingrato repellunt, inque ordines suos cogunt: quod equidem *medicamenta sale volatili*, & *armoniaco*, aut etiam *sulphure vitriolico* prædita efficiunt; cuiusmodi sunt *sal*, & *oleum succini*, *sp. sanguinis*, *C. Cerui*, *fuliginis*, *tinctura Castorei*, & similia; hæc enim intus sumpta, aut naribus admota, sæpe leuamen conferunt, quin & *malos huius morbi spiritus* non secus ac apud *Tobiam fumus* è *felle piscis combusto dæmonem*, abigere creduntur.

Spiritus quæ reprimant.

Secundo spiritus animales ab explosionibus ineundis auocantur, aut inhibentur, cum illi in opera quædam ipsis assueta alliciuntur, & occupati tenentur: quapropter vrgente paroxysmo *frictiones* per *totum corpus adhibitæ*, & aliquandiu continuatæ, sæpe iuuant: quod autem nonnulli affectos erigunt, eorum brachia & crura à motu conuulsiuo penitus cohibent, vel in hoc, vel illo situ constringunt, porro quod sternutatoria naribus inflant, & cardiaca fortiora ori ingerunt, aut cucurbitulas, & scarificationes adhibent, alijsque administrationum modis caducos asperiùs tractant, & paroxysmi morem interturbant: huiusmodi inquam *praxis* sæpissime perperam instituitur; quoniam hoc modo *duplex naturæ molestia*, alia nimirum à *morbo*, aliaque non leuior ab astantibus & ministris intentatur; cum longo præstiterat, paroxysmo iuxta morem suum transire permisso, laborantem *vnica tantum paga absolui*.

Quæ inhibeant.

Profecto maxima *Medici cura* & *remediorum efficacia* circa morbi huius *prophylaxin* versatur, vt causa eius sublata, seu radice præcisa, fructus omnes emarcescant. *Medicamenta* huic indicationi requisita *plures intentiones respiciunt*, quæ tamen ad *duo hæc præcipua capita* reduci possint: scilicet primo vt *morbi fomes* immediate à *sanguine vitioso*, *aut succo neruoso*, *atque* mediatius à *visceribus*, *primisque vijs suppeditatus*, *præcidatur*; dein secundo *vt mala cerebri & spirituum eius incolarum diathesis*, *quæ nempe Epilepsiæ peculiaris est*, *tollatur*.

Præseruatoria.

Quoad prius indicatum, hic *Vomitoria*, & *Purgantia*, aliaque tum *Euacuantia*, tum *Alterantia*, quinimo *Phlebotomia*, & *Cauteria* locum habent; quatenus nimirum hisce *modis ac vijs* & *viscerum*, & *humorum impuritates subducuntur*, ac *dyscrasiæ* emendantur: quanquam enim huiusmodi pharmaca, & administrationes medicæ per se raro aut nunquam *Epilepsiam* sanent, attamen hæc impedimenta tollunt, naturam erigunt, atque ad hostem suum aggrediendum incitant; etiam vias præparant vt propterea *remedia specifica* certius & efficacius virtutes suas exerant; quare solenne est dum morbi *huius cura* per *secreta* & *arcana* peragitur, *Vere*, & *Autumno*, alijsque idoneis temporibus eiusmodi medicamentorum vsus intercalare.

Quæ morbi fomitem tollant.

2. Quod

Huc spectant specifica.

2. Quod spectat ad *remedia specifica*, quæ quidem sola, licet *non semper*, *Epilepsiæ* causam attingere, eamque expugnare perhibentur, cuiusmodi *Pœoniæ mas*, *Viscus quercinus*, *Ruta*, *Castoreum*, *Ungula Alcis*, *præparata è Cranio humano*, *Succino*, *Corallio*, *cum multis alijs*: quandoquidem hæc sine quauis sensibili *euacuatione*, aut etiam *perturbatione* in *visceribus* aut *humoribus* subsequente assumuntur, mirum est qua *ratione formali*, *aut agendi virtute* in hoc morbo vspiam iuuare solent.

Specificorum virtus in quibus consistat.

Super hac re intricata satis & obscura, si quis coniecturæ locus sit, cum *Epilepsiæ procatarxin* in *copula heterogenea* spiritibus cerebri incolis accrescente, eosque ad explosiones præternaturales incitante, consistere superius asseruimus; sequetur ea quæ talem causam expugnant, aut tollunt, eius naturæ esse, vt *cerebrum corroborando*, eiusque *poros constringendo*, *copulam istam excludant*, *spiritusque intra cerebri meditullium* scatentes *eorum copulam exuendo ita figant*, & *quasi constipent*, vt non amplius *in explosiones irregulares apti & procliues fuerint*; simili forsan ritu ac cum puluis χυσοκεραύνιος cum sulphure tritus, aut spiritu vitrioli irroratus, virtutem suam fulminantem amittit. Et reuera huiusmodi proptietates, nempe *alteram*, aut simul *vtramque* in plerisque *remedijs anti-epilepticis* suspicari, immo aliquatenus detegere licebit: enimvero *Pœonia*, *Viscus quercinus*, *Ruta*, *Lilium conuallium*, cum multis alijs manifesta quadam astrictione pollent; vt verisimile sit eorum particulas intus sumptas, adeoque sanguinis, aut succi neruosi vehiculo ad cerebrum delatas, poros eius nimis laxos & apertos ita constringere & occludere, vt in posterum materiæ morbificæ aditui minime patescant: porro quoniam *hæc concreta ἁρμονίαστον* quasi *armoniacam*, siue *dissipatiuam* spirant, idcirco eadem *spiritus animales depurare*, & *copula heterogenea exutos figere*, & *corroborare* dicuntur: hæc *virtus spirituum depuratiua* à sale armoniaco procedens in remedijs quæ ex *mineralium*, & *animalium familijs* petuntur, qualia sunt *cranij humani*, *sanguinis*, *succini*, & *corallij præparata*, magis eluceſcit; sicut *alia adstrictoria* in *vegetabilium partibus* & præparatis potior existit.

Non erit hic opus *Epilepsię curandę & completam medendi methodum*, cum exactis præscriptionum formulis proponere, quia apud Authores & generalia præcepta, & elegantissima remedia passim extant, prudensque Medicus tum indicationes, tum vberem istum rei pharmaceuticę apparatum ad particulares ægrotantium casus facilè accommodabit. Verum quia *morbi* huius *theoriam* hoc in loco plane nouam exhibemus, etiam *methodus Therapeutica* eidem adaptata, hic tradi debet: quam equidem mox plenius adumbrabimus, postquam casus aliquot, siue historias Epilepsia laborantium descripsimus.

Obseruatio prima.

Puella venusta parentibus mediocriter fanis orta, ipsaque ad *pubertatem* vsque bene valens, sub id tempus de *capite* male affecto queri cœpit: Et primo per vices quasdam *vertiginem* iuxta sinciput, qua omnia circumagi videbantur, perpessa est; simulque dum illud symptoma vrgeret, mox delire loqui, & quicquid modo egerat obliuisci solebat: huiusmodi paroxysmi primo intra horæ quadrantem transire, & semel tantum aut bis in mense repetere, quorum interuallis satis recte habuit: postea insultus sensim grauiores facti, etiam sæpius redibant, atque intra sesquiannum, cerebro indies magis labefactato, *vertiginosus* iste *affectus* plane in *Epilepsiam* mutabatur, vt ægrotans quouis paroxysmo in terram allisa, *ἀναισθησία*, & *conuulsionibus horrendis* ore etiam *spuma* diffluente, afficeretur. Obseruabant domestici eam semper in *idem latus præcipitari*, ita vt iuxta focum sedens, si angulum dextrum occuparet, in medios ignes, sin vero sinistrum, in murum à tergo positum alliderctur: semel cum sola in ædibus relicta supra carbones accensos corrueret, facies ei & sinciput ita misere concremata sunt, vt cranio cute & carne denudato, eschara lata, & profunda inureretur, & postea exterior tabula eius ad palmę magnitudinem decideret. Ægrota interim quamdiu vlcera ab vstione contracta sanie manabant, paroxysmis caruit; postquam ea sanabantur, caducus redijt. *Morbus* hic *comitialis* circa pubertatem primo emicuit; nam puellæ statim ab initio ægritudinis catamenia fluere cœperunt, & postea statas periodos ordinate satis obseruabant, affectu licet indies in peius euecto. Varia medicamentorum genera huic ægrotanti adhibita nihil profuere, quoniam ipsius & amicorum eius mos & studium, fuit cum Medicum, tum Medicinæ methodum, siquidem ijs felix euentus non statim succesſit, subinde mutare, seque ad Empiricos quosuis, & Agyrtas circumforaneos vt plurimum recipere.

Quod in hoc casu *affectus vertiginosus* cum *breui delirio Epilepsiæ prænuncius* fuerat, plane annuit huius morbi originem in *cerebri meditullio* consitam, à spirituum inordinatione quadam pendere: nimirum illi ibidem scatentes, ab initio copulam heterogeneam admittere cœperant; quæ plenius aggesta, aut sponte sua, aut occasionibus commota, dum excuteretur, ob spiritus perturbatos, necdum vero valide explosos, priores istos affectus inducebat: postea cum ab eadem causa sensim in deterius euecta, *spirituum perturbationes* in ipsorum *manifestas explosiones* assurgerent, *vertigo*, & *delirium* in *Epilepsiam* migrabant.

Quod vero hæc puella circa pubertatem ægrotare cœperit, hinc plane sequitur, vti *fermenta naturalia*, sic interdum *præternaturalia* eo tempore sese primo explicare; quare sicut *purgationes menstruæ* tunc primo erupere, ita *morbi comitalis seminia*, siue innata, siue acquisititia, tunc paululum germinare, & sensim in fructus maturari contingit. Cum fermentum præternaturale prius emicuit, non raro naturale succedens ipsum delet; hinc *Epilepsia impuberis* non raro circa *pubertatem* terminatur; sin *fermentum* illud, siue *μίασμα νοσερὸν fluxu menstruo* posterius, aut cum eo simul in actum emergens non statim succumbit, postea vt plurimum ex se indomitum, & remedijs quibusuis insuperabile durante vita perstat.

Ex obseruatione ista, quod huic ægrotanti *cauteria*, accidentaliter & casu excitata, à morbi insultibus immunitatem præstitere; inferre liceat *fontanellas* in *Epilepsiæ* curatione vtiliter adhiberi: vbicunque enim pro latice seroso, tum è sanguine, tum succo neruoso constanter educendo, *emissarium* aperitur, illac plures particulæ heterogeneæ, ac morbificæ vna effluunt, propterea vt cerebrum immunius perstet.

2. Obseruatio.

Filia Cereuisiarij Oxonienſis à prima infantia *catarrho in oculos decumbenti* grauiter obnoxia fuerat, aliàs satis sana & robusta, item duris laboribus quotidie assueta degebat; circa 14. ætatis annum *paroxysmis epilepticis* tentari cœpit, quorum plures iuxta maiores Lunæ πρόπας præcipue redeuntes perpessa est. Vt curationem eius moliar rogatus, vomitorium ex *præcipitatio solari* exhibui, & idem *triduo* ante quæuis *nouilunia* & *plenilunia* iterandum consului; insuper vt qualibet vice per quatriduum à vomitorio assumpto bis in die caperet *pulu. rad. Pœoniæ maris* ℥j. *cum hausti aq. cerasor. nigr.* His remedijs paroxysmi tandiu intermittebant vt morbus sanari videretur. Posthæc cum iterum redibant, eorundem medicamentorum vsu denuo recuperabatur: & dein fluxu menstruo erumpente, & periodos suas rite obseruante, in posterum à morbo isto immunis perstitit.

Methodus therapeutica.

IN curatione *Epilepsiæ* à *Catharsi* incipiendum esse duco; & si æger vomitionem facilè tolerauerit, *Emeticum* imprimis exhibeatur, & per plures menses quatriduo ante plenilunium repetatur. Infantibus & pueris *Vinum scilliticum*, *oleo amygdalarum dul. recenti* admixtum, aut etiam *Sal vitrioli à* ℈ß. *ad* ℈j. exhibeatur: Adultioribus & constitutione robusta præditis sequentes medicamentorum formulę præscribantur.

Vomitoria.

℞. *Crocimetallor. aut Mercurij vitæ Gr. iv. ad vj.*
Mercurij dulcis Gr. xvj. ad ℈j.
simul terantur in marmore, misce cum pulpa pomi cocti, aut conserua Borraginis ℥j. *F. Bolus.*

Vel exhibeatur infusio croci metallorum, aut Mercurij vitæ in vino Hispanico facta ab ʒß. *ad* ℥ß.

Vel ℞. *Tartari emetici Mynsicht. Gr. iv. ad vj.*
Qui teneriores sunt constitutionis, sumant Salis Vitrioli ℈j. *ad* ʒß. *& post horæ spatium superbibant plures libras lactis cereuisiatis: dein, penna, aut digito gutturi indito, vomitus prouocetur, & aliquoties iteretur.*

Die

Purgationes. Die ſequente vomitorium, niſi aliquid contra indicet, mittatur Sanguis è brachio, vel è venis hæmorrhoidalibus hirudinum ſuctu: dein poſtridie ſumatur medicamentum Purgans; quod poſtea quatriduo ante nouilunium conſtanti vice repetatur.

℞. *Reſin. Ialap.* ℈ß. *Mercurij dul.* ℈j.
Caſtorei Gr. iij. Conſeruæ flor. Pœoniæ ʒj. *F. Bolus.*
℞. *Pilul. fœtid. maiorum* ℈ij.
Reſin. Ialap. Gr. v.
Ammoniaci ſolut. in aq. hyſtericæ q. ſ. F. Pilul. v.
℞. *Fibrar. Hellebor. nigr. in acet. macerat. exſiccat. & pulu.* ʒß.
Zinziberis ℈ß. *ſalis Abſinth. Gr. xij.*
Olei ſuccini Gutt. ij. F. puluis.
Detur in pulpa pomi cocti.
℞. *Pulueris hermodactylor. compoſit.* ʒj.
Cranij humani præparat. Gr. vj. F. puluis, detur in hauſtu decoct. hyſſop. aut ſaluiæ.

In diebus quibus à purgatione vacat, præſertim circa lunationum tempora, mane, & veſperi exhibeantur remedia ſpecifica, quæ virtute quadam ſecreta & innata hunc morbum curare dicuntur: horum immenſa extat ſylua, eaque varijs compoſitionum formulis præſcribuntur.

Specifica. Medicamenta ſimpliciſſima, quæque experientia valde efficacia fuiſſe comprobauit, ſunt *Radix Pœoniæ maris*, & *Semina eiuſdem*.

℞. *Rad. Pœoniæ maris ſiccat. & pulu.* ʒj. *ad ij. vel iij. detur bis in die in tinctura ſequenti.*
℞. *Folior. viſci qu.* ʒij. *rad. Pœoniæ incif.* ʒß.
Caſtorei ʒj. *ponantur in vaſe clauſo cum aq. Betonicæ, vel Pœoniæ ſimpl. & vini albi an.* ℔j.
Salis viſci quercini, vel communis ʒij.
digerantur in vaſe clauſo calore arenæ per duos dies. capiat ʒiij. *cum doſi pulu. præſcript.*

Pauperes ſumant *puluerem* prædict. in *decoct. hyſſopi*, aut *caſtorei in aq. fontan. & vino albo facto.*

Eodem tempore *radix pœoniæ in taleolas diſciſſa, & filo transfixa, collo ſuſpendatur.* Etiam *radices* ſartagine frixæ, aut ad teneritudinem coctæ, inter eſculenta quotidie aſſumantur.

℞. *Rad. & ſem. Pœoniæ maris an.* ʒij.
Viſci qu. Ungulæ Alcis an. ʒj.
incif. & contuſ. in ſindonem raram inſuantur, F. ſacculus, qui ſuper ventriculi ſcrobem geſtetur.

Puluercs. Inter ſpecifica hic puluis à multis Authoribus valde commendatur.

℞. *Caſtorei, Opopanacis, Sanguinis Draconis, Antimonij, Sem. Pœoniæ an. F. puluis.*
ſumatur ʒß. *ad* ʒj. *omni mane cum vino, aut decocto appropriato, aut cum aqua ceraſor. nigror.*
℞. *Cranij humani præparati* ʒj.
Viſci qu. Cinnabaris factitiæ, Ungulæ Alcis an. ʒß.
miſce. Doſis ℈ß. *ad* ℈j.

Si formula *puluerís* cuipiam ingrata ſit, vel ſi diuturnior eius vſus tædio fuerit, *Electuaria*, *Pilulæ*, *Trochiſci*, *Spiritus*, & *Elixires*, quæ ſingula medicamentis ſpecificis conſtant, præſcribi ſolent.

Electuaria.
℞. *Conſeru. flor. Pœoniæ maris,*
Lilior. conuall. an. ʒiij.
Sem. & rad. Pœoniæ maris pul. an. ʒij.
Corallij prepar. ʒj. *Margarit. pulu.*
Cranij humani præparat. an. ℈ij.
Salis viſci quercini ʒiß.
cum ſ. q. ſyr. è Corallijs, F. Electuarium.
capiat. mane & veſperi qu. Nucis Moſcha.
℞. *Rad. Pœoniæ maris pulu.* ʒj.
Seminum eiuſdem ʒß.
Viſci qu. Ungulæ Alcis, Cranij humani prepar. an. ʒij.
Rad. Angelicæ, Contrayeruæ,
Serpentariæ virginianæ an. ʒj.
Succini albiſſimi, Corallij calcinat. an. ʒj.
Salis viſci communis ʒij.
Sacchari candi in ſ. q. aquæ antiepilepticæ Langij ſolut. ʒviij.
F. conf. capiat bis in die q. Nucis moſchat.

Pilulæ. Pulueres iſti addito *ſale ſuccini*, & *C. Cerui* cum ſ. q. *Balſami Capiu.* formentur in maſſam pilularem, cuius ſumantur 3. vel 4. pilulæ mane, & veſperi, ſuperbibendo hauſtum liquoris appropriati.

Vel paretur huiuſmodi *Elixir*, cuius gut. 8. ad 10. ſumantur bis in die in cochleari Julapij appropriat. ſuperbibendo parum eiuſdem.

℞. *Vitrioli Hungarici* ℥vj.
Deſtillentur in retorta vitrea calore arenę per horas 24. dein retorta eadem loricata cum recipiente amplo ponatur in furno reuerberij, vt ſpiritus acidi igne fortiſſimo, quouſque exibunt, vrgeantur. Liquor totus exſtillatus in retorta minori vitrea calore arenę auocetur, & in matracio ſuperaffundatur. *Elixires.*
Rad. Pœonię maris in taleolas ſcif. & exſiccat. ʒiv.
Sem. eiuſdem ʒj.
Cranii human. prępparat. Ungul. Alcis, Coral. rubr. an. ʒß.
Viſci qu. ʒii. *Digeratur leni calore per plures dies ad tincturę extractionem: liquor decantatus auocetur in retorta vitrea ad tertię partis remanentią, exſtillatus ſeorſim aſſeruetur: remanentię iſti affunde ſp. vini rectificatiſſ. & eorundem ingredientium infuſione impręgnati parem qu. & digeratur per 6. dies in fimo equino F. Elixir, cuius doſis* ℈ß. *ad* ℈i.
Liquor extillatus detur à cochleari ß. *ad integrum propter eaſdem intentiones.*

Vel paretur oleum ex *ſale Veneris* iuxta præſcriptum apud Henricum ab Heers, & exhibeatur modo deſcripto.

Inter remedia ſpecifica, quæ (cum ſuperiora non fuerint proficua) etiam tentari debent, habentur *Ranarum hepata*, *veſica Apri* cum *vrina exſiccata*, *Rad. Bryonię pul. pul. Cuculi*, *Coruorum*, *coagulum*, & *pulmo Leporis*, *Hepar lupi*, *Lapilli hirundinibus exempti*, *Milui iecur*, *Oua coruorum*, inter alimenta, & medicamenta quotidie aſſumenda, cum multis alijs, quorum catalogus inſignis apud Henricum à Bra Medicum Zutphanienſem extat, & è quibus præſcripta pro pauperibus, vtpote facile, & ſine magno pretio parabilia deſumi poterunt. *Remedia empirica.*

Dum huiuſmodi remedia iuxta methodum prædictam intus ſumuntur, adminiſtrationes quædam exterius adhibitæ opem contribuunt, & in curationis partem merito aſciſcuntur; quare ſemper in hoc morbo *Fontanellæ*, ſcilicet vna aut altera in locis idoneis excitentur, etiam *Veſicatoria* ſæpius adhibeantur.

Periapta collo ſuſpenſa, aut ſuper ventriculi ſcrobem geſtata, vſui eſſe putantur: *Radices pœonię recentes* in taleolas ſciſſæ, & filo transfixæ in bracteolas formentur, quæ toti collo circumdentur; quamprimum exaruerint ſubſtituantur nouæ, illæque in puluerem intus ſumendum redigantur. *Amuleta.*

℞. *Rad. & ſem. Pœonię an.* ʒii.
Ungulę Alcis, Cranii humani pr. an. ʒi.
Viſci qu. ʒß. *groſsè pulu. in ſericum rubrum inſuantur, Et F. ſacculus collo ſuſpendendus.*

Amuletum *ex frutice ſambuci in ſalice inuenti valde commendatur.*

Conuenit nonnullis capillitio deraſo Emplaſtrum ſincipiti applicari. *Emplaſtra.*

℞. *Rad. & Sem. pœonię, Caſtorei.*
Viſci quercini, Cranij humani tenuiſſime pulu. an. ʒi.
Emplaſtri de betonica ʒii.
Carannę, Tacamahaccę an. ʒii.
Balſami Capiu. q. ſ. f. maſſa,
extendatur ſuper alutam, F. emplaſtrum pro ſuturis capitis.

Tempora & nares ſæpius inungantur *oleo ſuccini* per ſe, vel cum oleo *Capiu.* admixto. *Sternutatoria, & Apophlegmatiſmi.*

Sternutatoria, & Apophlegmatiſmi horis matutinis quotidiano ſint in vſu.

℞. *Ellebori albi* ʒi.
Caſtorei, Euphorbij an. ʒß.
Maioranę odorat. folior. Rut. an. ʒii. *F. pulu.*
Decoct. Saluię vel Hyſſopi cum confectione Sinapeos in eo ſolut. ore, & gutture obuoluatur.

Enemata iuxta vſus exigentiam quandoque injiciantur.

Quandoquidem medicamenta ſolidiora liquidis interdum dilui, aut hęc illis ſuperbibi debent, in hanc rem præſto ſint *Aquę deſtillatę*, *Iulapia*, *Decocta*, aut *Tinctuę*, quę virtute quadam contra hunc morbum ſpecifica prædita ſunt. *Aquæ deſtillatæ.*

℞. *Vi-*

℞. *Vitrioli Hungarici* ℔iv.
Cranij humani recentis pulu. ℥iv.
Rad. Pœoniæ incif. ℥vi.
Simul contuſis in mortario, affunde vini Hiſpanici, vel albi tenuioris, vel vini è ſucco Ceraſorum nigrorum in dolio fermentato ℔ij.
Deſtillentur in retorta vitrea calore arenæ.
℞. *Raſuræ ligni Buxi, Vitrioli Hungarici an.* ℔ii.
Folior. viſci qu. vel communis M.iii.
Rutæ M.ii.
Simul contuſis affunde vini Hiſpanici ℔iv.
Deſtillentur in cucurbita vitrea calore arenæ.
℞. *Vitrioli com.* ℔vi.
Rad. Pœoniæ maris ℥vi. *viſci qu.* ℥i.
Iuglandum viridium ℥viii.
Incif. & contuſ. deſtillentur in olla vitreata, alembico vitreo ſuperimpoſito, in calore arenæ.

Iulapia. ℞. *Huius liquoris* ℔i.
Aq. Ceraſor. nigr. flor. Tiliæ an. ℔ß.
Sacchari albiſſimi ℥iv. *Miſce F. Iulapium.*
Doſis ℥ii. *ad iii. bis vel ter in die.*

Oxymel ſcilliticum, item hydromel cum hyſſopo incocto ab antiquis plurimum laudantur.

Vel huiuſmodi Apozema paretur, cuius ſumantur ℥iv. *ad vi. vel viii. bis in die.*

Apozemata. ℞. *Rad. Pœonię maris, Angelicę,*
Imperatorię, Valerianę an. ℥vi.
Folior. Betonicę, Saluię,
Lilii conuallis, Pulegii an. M.i.
Sem. Rut. Nigellę an. ℥iii. *Pœonię* ℥ß.
Paſſular. ℥iii. *Liquiritię* ℥ß.
Incif. & contuſ. coquantur in aq. fontan. ℔vi. *ad tertię partis conſumptionem.*
Circa finem adde vini Ceraſor. nigror. ℔ß. *vel* ℥x.
F. colatura, quæ ſeruetur in vaſis occluſis.
Doſis ℥vi. *ad viii. bis in die poſt remedia ſuperius præſcripta.*

Vel prædicta ingredientia, exceptis Liquiritia, & Paſſulis, coquantur in hydromelitis ℔vi. *ad conſumptionem tertię partis: doſis* ℥iv. *ad vi.*

Quod ſi prædicta methodus, catharticor. & ſpecificor. *vſu conſtans, aliquandiu tentata prorſus incaſſum cedit, ad alius generis remedia, & præſertim ad iſta, quę* magna *dicuntur, deuenire oportebit: In hoc cenſu* Diaphoretica, Saliuantia, Thermę, & Acidulę *ponuntur.*

Remedia magna. Alphonſus Ferrius plurimos epilepticos ſimplici *Guaiaci decocto bis in die ad* ℥vi. *vel viii. præſcripto, eiuſque* decocto ſecundario, *vice potus ordinarij (prout in lue Venerea aſſolet) aſſumpto*, ſe curaſſe aſſirmat: ſi tali *Decocto Rad. Pœonię aliaque ſpecifica* addantur, forſan efficacior fuerit.

Probabile videtur *Saliuationem* à Mercurio potenter excitatam, ſuccedente poſtea dieta ſudorifera, hunc morbum certiſſime eſſe curaturam.

Quid Thermę aut acidulę poſſint, aut propria aut aliorum experientia mihi nondum innotuit. Experiar forſan aliquando quid *acidulę* noſtrę *artificiales*, ſcilicet tum *ferro*, tum *Antimonio* impręgnatę, per plures dies in magna quantitate aſſumptę, circa Epilepſię curationem valebunt.

CAPUT IV.

De cęteris Conuulſionum ſpeciebus, ac imprimis de motibus conuulſiuis puerorum.

Spaſmi differentia varia. POſt *Epilepſiam*, velut principem Spaſmum in principe loco, ſcilicet intra Cerebri meditullia excitatum, cęterę Conuulſionum ſpecies ordine pertractandę occurrunt. Harum differentiæ à duplici cauſarum genere, & varijs vtriuſque modis, & accidentibus optime deſumuntur. Supra oſtendimus affectiones quaſcunque ſpaſmodicas vel à mera ſpirituum *irritatione*, vel ab eorum, propter copulę elaſticę adhęſum, exploſione, vel ſimul ab vtroque coniunctim profluere.

Quapropter multiplices ſpaſmorum Ideę diſtingui, ac in claſſes quaſdam diſtribui poſſint, prout *hanc illamue*, aut *ſimul vtramque cauſam* in varijs τῶ ἐγκεφάλω vel appendicis neruoſę locis conſiſtere contingit. Enimuero *materies ſpaſmodica*, ſiue ſpirituum *copula exploſiua* potiſſimum, ac ſępius per cerebrum, interdum vero & aliquatenus per *neruorum extremitates* aditum inueniens, aut circa *neruorum origines*, aut *medios proceſſus*, aut *fines extimos* ſubſiſtit, vel in *totis eorum ductibus* ſcaturit, prout inferius ſpeciatim declarabitur: porro *irritatio* per *ſe*, vel cum *procatarxi* pręuia conuulſiones ciens, licet vbiuis in neruoſo genere fiat; prępipue tamen, ac frequentius talem effectum circa *neruorum principia*, *medios proceſſus*, & *plexus*, aut *fines* producit. Cęterum eiuſdem generis cauſa, & effectus alio ritu in *infantibus*, ac *pueris*, alioque in *adoleſcentibus & adultioribus* habent. Cum itaque ſingulas conuulſionum ſpecies particulatim conſiderare ſtatutum fuerit, imprimis de *motibus Conuulſiuis infantum ac puerorum* diſſeremus.

Infantes, & *pueros* affectibus ſpaſmodicis tentari paſſim, & tam frequenter accidit, vt hęc prępipua, & fere vnica conuulſionum ſpecies ſluatuatur; nam eiuſmodi ſymptomata in adultis alijs inſigniuntur nominibus, atque ad Epilepſiam, paſſiones hyſtericam, hypochondriacam, colicam, aut etiam ad ſcorbutum referri ſolent; in pueris vero, quaſi κατ' ἐξοχὴν *motus conuulſiui* appellantur.

Pueri cur Epilepſiæ obnoxij imprimis intra primum à partu mẽſem. Super his obſeruare eſt, circa duo potiſſimum tempora pueros conuulſionibus maxime obnoxios reperiri, ſcilicet intra primum *à partu menſem*, & circa *dentium eruptiones*: Quanquam huius morbi inſultus etiam alijs temporibus, & quibuſdam alijs de cauſis non raro eueniant.

Primo igitur *ſępenumero accidit, infantulos recens natos, aut ſaltem nondum bimeſtres, crebra vice ſpaſmis in diuerſis partibus excitatis affici*. Quippe oculorum inuerſiones, genarum, & labiorum diſtortiones, aut tremores, quinimo tendinum contractiones, membrorum, & non raro totius corporis ſubſultus, & concuſſiones ſubitę eos infeſtant; eundemque affectum etiam prędordia nonnunquam afficere hinc ſat plane liquet, quod dum ſpaſmi artus, & membra exteriora occupant, etiam à ſanguine, in corde & pulmonibus vna contractis ſtagnante, facies modo pallorem, modo liuorem contrahit. Cum itaque in pueris ſpaſmi tres corporis regiones infeſtare ſoleant; nempe capitis & faciei partes, membra & artus exteriores, atque prędordia & viſcera; obſeruamus modo has, modo illas, modo binas, aut ſimul omnes regiones à cauſa morbifica occupari, nempe, prout eadem aut circa neruorum origines, aut extremitates deſigitur; & cum prius horum accidit, prout medullę oblongatę pars ſuperior, media, aut infima ſpinalis, ſcilicet vnica aut plures ſimul à cauſa morbifica impetuntur.

Cauſæ procatarcticæ. Prima. Quod vero ſpectat ad cęteras *huius affectus cauſas*, nempe *procatarcticas*, & *euidentes*; quę *prioris generis* ſunt, in his duobus prępipue conſiſtunt: primo *quod infantibus* πάντα τὸ ἐγκεφάλω *valde ſint imbecillia*, & *viſcoſa humiditate ſcateant*; nempe Cerebrum minus firmum, atque neruorum tonus valde laxus, ne leuiores quidem cuiuſuis materię impetus ſuſtinere poſſint, quin ſpiritus eorum incolę, etiam à proprio, quo iſtę partes irrigantur, liquore, paululum modo immoderatior affluxerit, aut ſaltem copioſior quam pro tantilli roboris modulo, facilè in motus irregulares, ſiue ſpaſmos incitantur.

Secunda. Attamen ſecundo quoniam obſeruatione conſtat, puerulos, nec ſolos, nec omnes qui tenuioris ſunt conſtitutionis, in hunc morbum procliues reperiri; idcirco pro potiore procatarxeos morbidę ratione haberi debet, *quod infantibus quibuſdam, propter mala ab vtero contracta, & ſanguis, & ſuccus neruoſus originaliter vitioſi exiſtunt*: quippe recens natis maſſa ſanguinea per plures retro menſes euentilatione carens, impurior euadit; quapropter pleriſque infantibus breui à partu effloreſcentię latę, & rubicundę morbillorum inſtar, per totam cutem erumpunt; cuiuſmodi ἐξάνθησις ſi impeditur, aut reprimitur, ſępenumero aphthę periculoſę circa oris partes ſuccedunt.

Hinc merito ſuſpicamur, tales ſanguinis impuritates quandoque in Cerebrum & neruoſum genus, vtpote debiliora, ſuffundi, & propterea ſpaſmodicas affectiones oriri; nempe dum ſanguis ab vtero vitioſus exiſtens, depurare ſe ſatagit, fęculentias ſuas, effloreſcentia in cutem facta exterminari ſolitas, in caput transfert: quare la-

tex modo tenuis & serosus, modo crassior & viscidus, ac vterque salium & sulphurum præternaturalium particeps intra hos, aut illos cerebri, cerebelli, atque medullæ oblongatæ receſſus, & cauitates deponuntur; cuiusmodi recrementa cum nerui huius aut illius, ac interdum vna plurium origines, aut caudices obsident, spiritibus eorum incolis particulas heterogeneas, atque in exploſiones spasmodicas aptas affigunt. Quamprimum enim nerui tales particulas altius imbiberunt, spiritus eorum copula onusti, aut sponte sua, aut à causis euidentibus incitati, eam elidere, & excutere satagunt; proindeque exploſiones spasmodicas ineunt.

Cauſæ euidentes. *Cauſę euidentes*, quæ in puerulis prædiſpoſitis motus conuulsiuos inferunt, sunt *bini generis*, scilicet primo *quęcunque sanguinis efferuescentias solito maiores cient*; vti sunt *frigoris & caloris exceſſus, nutritio vberior*, aut *iusto calidior; aeris, ac aurę mutationes, ac imprimis lunationum periodi*: etenim propter has, aliasque similes occasiones sanguis plus debito efferuescens, copulam heterogeneam spiritibus vsque ad plenitudinem citius affigit; vtque ab ipsis perturbatis è vestigio elidatur & explodatur efficit.

2. *Irritatatio fere in qualibet ſyſtematis neruoſi parte diſpoſitionem ſpaſmodicam non raro in actum deducit*: quare non modo *qualitatum tangibilium exceſſus exterius inflicti*, verum & *lac in ventriculo coagulatum, bilis, aliique humores acres, aut etiam vermes inteſtina vellicantes, ſpaſmos excitare ſolent*: porro huiusmodi causæ euidentes, siquidem fortiores sint, aliquando per se, absque diathesi præuia, affectus spasmodicos inducunt; quippe lumbrici, forte & acres humores puerulis quibusuis, saltem tenerioribus, motus conuulsiuos inferunt.

Materia morbifica per Anatomen detecta. Quo certius atque ad sensum pateret, *cuiusmodi in motibus conuulſiuis ſit materies morbifica*, plurium quos hic morbus oppressit defunctorum cadauera aperui: causam intra coctionis viscera & primas vias semper frustra quæsiui: multorum capitibus latex serosus intra cauitatem cerebello subiectam congestus, & membranam, qua medulla oblongata inuestitur, distendens, neruorum origines inundabat: in quibusdam nulla huius morbi vestigia apparebant; ideo quod spiritibus accrescens eos ad exploſiones irritat, interdum imperceptibili prorsus constat mole, & originem tam occultam habet, vt vel perspicacissimum visus scrutinium omnino lateat.

Olim in hac vrbe cuiusdam mulieris nati plures ex hoc morbo interierunt; tandem fœtus quarti intra mensem, vti priores, interempti, caput dissecuimus: nulla hic serosa colluuies ventriculos inundabat, sed cerebri tantum, eiusque appendicis substantia erat iusto humidior, & laxior: quod potissimum obseruatu dignum erat, in cauitate quæ cerebello subijcitur, supra medullæ oblongatæ caudicem, sanguinis grumosi, & velut concreti copiam insignem reperiebamus: at vero incertum est, vtrum materies ista hæc ibidem ab initio depoſita, spasmos primario intulerat; an potius sanguis iste à partium circumcirca consitarum contractione expressus, & extrauasatus, conuulsionum effectus, & productum, ac minime istarum causa fuerit: Nam & in Apoplecticis eiusmodi Phænomenon passim occurrit; quod tamen morbi effectum potius, quam causam, esse posthæc ostendemus.

Ex vtero eam deriuari. Profecto *quod particulæ heterogenęę, quę sanguini ab vtero innatę, in pleriſque pueris per ἐξάντησιν in toto corpore cutaneam amandari ſolent, in aliis capiti ſuffuſę, affectionis ſpaſmodicę cauſa materialis exiſtunt*; præter rationes superius citatas, etiam à remedijs maxime iuuantibus inferre licet: quippe in puerulis hæreditario huic morbo obnoxijs, insultus conuulsiui optime præcauentur, si mox à partu fontanella in nucha excitetur, & sanguis hirudinum fuctu è venis iugularibus detrahatur; illâ namque succi neruosi corruptelæ subducuntur, atque hoc cruoris efflorescentiæ impuræ à capite auocantur: hisce administrationum modis, cum prius duo aut tres eiusdem parentis nati breui post partum conuulsi interijssent, fœtus omnes alij ab eodem malo liberabantur.

Epilepſia cur circa dentitionẽ frequens. Hæc de puerorum motibus Conuulsiuis, qui mox à partu, propter labem ab vtero contractam, eos infestare solent. Quod si hac vice aut ipsum morbum, aut saltem mortiferas eius plagas euaserint, nihilominus *circa dentitionis tempora* eidem periculo denuo obnoxij reperiuntur: quando enim dentes, præsertim maiores, è gingiuis erupturi sunt, sæpe febris excitatur, cui non raro motus conuulsiui adiunguntur. Et licet hoc tempore infantes viribus plus valeant, eoque morbi insultus melius quam recens nati tolerent; attamen affectiones spasmodicę etiam nunc, nec grauiore aliqua occasione excitatę valde periculoſę, ac interdum lethales exiſtunt.

Quandoquidem autem pueri qui circa dentitionem febricitant, non omnes motibus conuulsiuis tentantur; ideo sequitur huius morbi disposition quandam, siue innatam, siue acquisitam præcedere, atque dolorem à dentitione illatum, tantum causę euidentis fortioris rationem habere; scilicet pueri, quibus aut cacochymis, aut Cerebri & neruosi generis constitutione debiliori præditis, spiritus animales vel adulterati, vel dissipabiles nimis exiſtunt, in affectiones spasmodicas quandoque ineundas disponuntur: quare cum dolor admodum acutus vna cum febre vrget, dispositio ista latens in actum ducitur.

Si hic inquiratur, *qua ratione febris, & dein qua motus conuulsiui in prędiſpoſitis dentitioni ſuperueniunt*; dicendum erit quod vterque affectus ad dolorem velut causam immediatam referri debet. In nobis ipsis experimur, quis sit cruciatus qui irritationem circa dentium radices sequitur; reuera tantus & tam atrox, vt excitari vix possit atrocior; quippe neruorum quinti paris vna aut altera insignis propago ad cuiusque dentis radicem pertingit, quę cum à sanguinis, aliorumue humorum particulis acrioribus illic congestis vellicatur, corrugatione sua acerrimum molestię sensum, siue dolorem infert. Istiusmodi autem huius nerui vellicatio in pueris dentientibus ideo contingit, quia dentibus iam in maiorem molem crescentibus, & adhuc intra gingiuas vixdum cauatas inclusis, membranę & fibrę quaquauersus distenduntur: hinc sanguis in circuitu prępeditus tumorem infert, adeoque nerues comprimit, quin & acriores seri particulas ijs suffundit, quibus illi insigniter vellicati corrugationibus, & spasmis dolorificis torquentur. *Cur febris conuulsiui comes.*

Cum itaque pueris dolores ita atroces à dentitione contingunt, nihil mirum est, si febres, ac etiam motus conuulsiui interdum succedant: prior horum accidit & quatenus sanguis circa parem dolentem ne solito atque æquabili cursu circuletur impeditus, propterea in toto corpore inordinatius mouetur; & insuper quia spasmis alicubi in neruoso genere excitatis, nerui corrugati & contracti arterias comprimunt & conuellunt, proindeque in sanguine fluctuationes irregulares & febriles concitant.

Cęterum motus conuulsiui dentitioni aliquando superueniunt, tũ quia sanguis efferuescens, particulas heterogeneas regimini animali suffundit, adeoque spiritus in exploſiones ciet; tum prętera cum dolor iste acutus, & velut lancinatio dentes erupturos sequuta, sensum valde molestum ac irritatiuum à partibus affectis τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ communicet, exinde statim per eosdem neruos, vel alios affines excandescentię motus (qui ob disposition pręuiam non raro conuulsiuus euadit) retorquetur.

Pręter has binas (quę in pueris pręcipuę, & crebriores esse solent) motuum conuulsiuorum occasiones, scilicet prima infantię, & dentitionis tempora; affectus iste etiam alijs temporibus, & propter alias causas sępenumero excitatur: In quibus enim disposition spasmodicę seminia iaciuntur, illa interdum aut statim à partu se explicant, ac in morbidos fructus maturantur, aut aliquandiu latitãtia dentitionem modo pręueniunt, modo eam è longinquo sequuntur; & propter causas *euidentes* alias, scilicet vel internas, vel externas, cuiusmodi sunt *nutrix inualetudinaria*, aut *prægnans*, *lac in ventriculo coagulatum*, aut *in putrilaginem acidam aut amaram degenerans*, *intemperies febrilis*, *capitis*, *aliarumque partium vlcera*, *aut exanthemata ſubito euaneſcentia*, *aeris mutationes*, *ſolis*, *ac lunę συζυγίαι*, *aut aſpectus oppoſiti*, *& ſimilia*, tandem incerto euentu in actum erumpunt. Super his non opus est vt particulatim differamus. *Cauſæ euidentes epilepſiæ poſt dentitionem inuadentis.*

Cum viri cuiusdam in hac vicinia degentis, nati om-

nes

nes intra trimestre spatium conuulsi interierint; tandem ad præcauendum in puerulo, recens edito eiusmodi fatalem euentum, remedia expetuntur: Post aliquot à partu dies accersitus, consulo vt imprimis Fontanella in nucha excitetur; dein postridie vt Hirudine vtriusque lateris venæ iugulari applicata, sanguis ad ℥ij. extrahatur.

Insuper iuxta singulas solis & lunæ συζυγίας, & aspectus oppositos, per tres dies mane, & vesperi pulueris sequentis circiter Gr. v. exhiberentur è cochleari lulapij.

℞. *Cranij humani præparat. rad. Pœoniæ maris an.* ℥j.
Margarit. pulu. ʒß. *sacchari albissimi* ʒj.
Misce, F. puluis subtilissimus.
℞. *Aq. Ceraſor. nigror.* ℥iij.
Antiepilepticæ Langij ʒj.
Syr. de flor. Pœoniæ maris ʒvj. *misce.*

Item præcepi, vt nutrix ijsdem temporibus medicis sumeret hausturn *feri lactis, cui sem. & rad. Pœoniæ maris & fol. Lilij conuallij incocta sunt.*

Infans per quatuor circiter menses bene valebat, tunc vero affectibus conuulsiuis tentari cœpit: quo tempore ijsdem remedijs in dosi maiori tum infanti, tum nutrici adhibitis, Vesicatoria etiam pone aures applicabantur, & Hirudinum suctu sanguis ex vtraque vena iugulari fuit detractus: Intra duos vel tres dies puer conualuit: postea cum intra 4. vel 5. menses spasmi aliquoties redirent, eorundem vsque remediorum vsu sanabatur. Post sesquiannum affectiones conuulsiuæ penitus cessabant: attamen circa infimam spinæ dorsi partem tumor indolens succreuit, à quo vertebrarum distortio quædam, atque crurum imbecillitas, & demum paralysis inducebantur. Videtur in hoc casu, quod materies spasmodica primo cerebrum, & neruorum principia impetere solita, vltimo spinalem medullam subiens, inque extremitatem eius detrusa, neruorum appendicum capita, omnino obstrueret, atque spiritibus transitum præcluserat; nimirum quia particulis explosiuis aliæ narcoticæ & crassiores sese adiunxerant.

Methodus Therapeutica contra affectiones Conuulsiuas in pueris.

Infantũ à ſpaſmis præſeruatio.

IN pueris ac infantibus passiones spasmodicas, aut imminentes præcauere, aut iamiam exortas curare incumbit.

Nam si eiusdem parentis nati priores Conuulsionibus obnoxij fuerunt, malum illud cæteris post natis tempestiuo remediorum vsu præueniri debet: In hunc finem solenne est, fœtui recens edito, quamprimum spirare incipit, medicamentum aliquod ἀντισπασμῶδες ori ingerere: hinc nonnulli guttas quasdam *mellis purissimi*, alij cochleare *vini Canarini sacchar o imbuti*, quin & alij *oleum amygdalar. dul. recens extractum* exhibere solent; à quibusdam *olei succini gutta* 1. *aut aquæ epilepticæ semicochleare* infunditur.

Præter hæc prima infantum libamina, quæ certè nullius non momenti esse videntur, alia quædam remedia, & administrationum modi in vsum ascisci debent: scilicet bis in die propinetur cochlear 1. liquoris huic affectui appropriati. e.g.

℞. *Aq. Ceraſor. nigror. Rutæ an.* ℥ſß.
Antiepilepticæ Langij ʒj.
Syr. è Coralliis ʒvj.
* *Margarit. præpar. Gr.* xv. *misce in phiala.*

Die tertio aut quarto post partum excitetur *Fontanella* in nucha: dein si vultus sit floridi coloris, parum sanguinis ad ℥ß. vel ij. è venis iugularibus Hirudinum suctu extrahatur, cauendo ne inter dormiendum sanguis copiosè nimis effluat.

Tempora, & ceruix blandè fricentur tali linimento.

℞. *Olei Nucis Moſchat per expreſſionem* ʒij.
Capitij ʒiii. *ſuccini* ℈j.

Periaptum *ex Radicibus, & Seminibus Pœoniæ maris, addito parum Unguæ Alcis, collo ſuſpendatur.*

Porro medicamenta antispasmodica nutrici quotidie exhibeantur: sumat mane, & vesperi hausturn feri lactis cui *Rad. & Sem. Pœoniæ maris & Sem. fœnicul. dul. incocta sunt.*

℞. *Conſerui. flor. Betonicæ, Pœoniæ maris, Anthos an.* ℥ii. *Methodus medendi nutricibus adhibenda.*
Pulu. rad. & flor. Pœoniæ maris an. ʒij.
Corallij rubri præpar. Succini albiſſimi an. ʒj.
Rad. Angelicæ, Zedoariæ præpar. an. ʒß.
Cum ſ. q. ſyrupi de Pœonia, F. Electuarium:
Capiat q. Nucis Moſchatæ mane & veſperi.
℞. *Pulueris rad. Pœoniæ maris* ʒij.
Sem. eiuſdem ʒi. *F. puluis.*
Sacchari albiſſimi ſolut. in aq. florum Tiliæ & ad tabulat. coctl ʒiij.
Olei ſuccini gtt. j.
F. ſ. a. tabulæ, ſingulæ pendant ʒß.
Comedat 1. *hora qualibet ſexta. Illa etiam exacta victus ratione vtatur.*

Quod si infans quispiam Conuulsionibus actu afficitur, quia Fontanella minus, & tardius operatur. *Vesicatorium* in nucha, aut pone vtramque aurem applicari expedit, & nisi temperamentum frigidius obstat, sanguis Hirudinum suctu venis iugularibus extrahatur: *Linimenta* circa tempora, nares, & ceruicem, item plantis pedum *Emplastra* admoueantur: *Enemata* quæ aluum copiosè subducunt quotidie injciantur: porro sæpius in die, nempe sexta aut octaua qualibet hora, remedia *specifica* intus sumantur. *Infantũ Spaſmis laboriatis Curatio.*

℞. *Olei Capiuij, Caſtorei an.* ʒij. *Linimentum.*
Succini ʒß. *F. linimentum.*
℞. *Emplaſtri Oxycrocei* ℔ij.
Galbani ſolut. ℔j.
Olei ſuccini ℈j. *F. Emplaſtrum pro plantis pedum.*

Puluis de Gutteta iuxta deſcriptionem Riuerij exhibeatur bis vel quater in die. *Pulueres.*

℞. *Cranij humani præpar. Sem. Pœoniæ,*
Unguæ Alcis, Margarit. præpar. an. ʒß.
Ambræ griſeæ Gr. vi. F. puluis.
Doſis Gr. vi. in cochleari liquoris infraſcripti, ter aut quater in die.
Vel ℞. *Cranij humani præpar. Margarit. an.* ʒß.
Salis ſuccini ℈j. *ſacchari perlati* ʒj.
Doſis ℈ß.
℞. *Sp. C. Cerui Gutt. iij.* *Spiritus.*
Detur ſexta vel octaua qualibet hora in cochleari iulapij infra præſcripti.

Pauperum natis exhibeatur *pul. Radicis Valerianę ſyluestris* ℈ß. *ad* ℈j. *detur bis in die in cochleari lactis, vel liquoris appropriati.*

Untzerus valde commendat *fel catelli lactantis*, nempe vt totus succus cysti fellea exemptus puerulo cum pauxillo aquæ florum Tiliæ propinetur.

Nuper mihi retulit Medicus eruditus se nouisse plures hoc remedio curatos.

Porro solent empirici pueris maioribus, post fel epotum, etiam catelli hepar affatum comedendum tradere.

Iulapia, aquæ deſtillatę, alijque liquores appropriati iuxta præscripta sequentia parari possunt. *Liquores.*

℞. *Aq. Ceraſor. nigror.* ℥iij.
Antiepilepticę Langij ʒj.
Sacchari perlati ʒij. *misce.*
℞. *Rad. Pœonię maris recent. in taleolas ſciſſarum* ʒvi.
Vitrioli Hungarici ʒviii.
Cranii humani ʒii.
Aq. Antiepileptice Langii ℔ß.
Misce & deſtillentur in retorta vitrea calore arenę.
Doſis cochlear. i. ad ii.
℞. *Rad. Pœonię maris recent. inciſ.* ʒiv.
Contuſis in mortario marmoreo affunde vini Hiſpanici ℔i.
F. expreſſio fortis, adde manus Chriſti perlatę ʒß.
Seruetur in vitro occluſo. Doſis cochlear i. vel ii. bis in die.

Cum ob dentitionem difficilem motus conuulsiui eueniunt, symptoma hoc quemadmodum secundarium & minus periculosum exitit, ita in Therapeia non semper primam aut præcipuam exigit medendi operam, sed nonnunquam de dolore sedando, & intemperie febrili summouenda potius solliciti sumus; quare & patiens, & nutrix victu tenui & refrigeranti vti debent: dentibus eruptis gingiuarum aut frictione, aut sectione, *Spaſmi ob dentitionẽ excitati.*

exitus

exitus patefiat; quin & partibus istis intumefactis, & dolentibus anodyna applicentur: Enemata, & sanguinis detractio, non raro hic locum habent: somnum conciliare, & sanguinis ferociam attemperare decet: interim remedia Antispasmodica vsurpentur, verum temperatiora, & quæ sanguinem, & humores minus exagitant: vesicatoria, quia serum in caput nimis suffundi aptum euacuant, sæpe iuuamen conferunt.

Spasmi propter alias occasiones excitati.

Quando pueri nec statim à partu, neque ob dentes erupturos, sed propter alias occasiones, & accidentia, motibus Conuulsiuis tentantur; talis affectionis *causa* ut plurimum *vel in capite, vel alicubi circa coctionis viscera* subsistit. Quando *prioris* suspicio habetur, vti liquere solet à signis quæ colluuiem serosam intra ἐγκέφαλον nimis congestam arguunt, remedia superius citata in paulo maiori dosi exhiberi debent; insuper in istis qui catharsin bene ferunt, interdum vomitus, & leuis purgatio instituantur: *Vinum & oxymel scilliticum*, item *Mercurius dulcis*, *Rhabarbarum* & *Resina Ialap.* egregij sunt vsus.

Quoties affectionis spasmodicæ causa in visceribus subesse videtur, aut *lumbrici*, aut *acres* humores ventris tormina cientes in vitio deprehenduntur.

Propter lumbricos.

Contra Lumbricos purgatio ex *Rhabarbaro*, aut *Mercurio dulci*, addita *Resina Ialappę* instituitur.

Olim puero conuulsionibus miserrime affecto, vt iamiam moribundus videretur, dosin *Mercurii dulcis* cum *resina Ialappę* exhibui; cum alui deiectionibus, quas 4. habuit, lumbricos 12. excreuit, & derepente conualuit.

℞. *Rad. Serpentarię virginianę pul.* ℥i.
Corallii ad albedinem calcinati ℥ß. *F. puluis.*
Dosis ℈ß. *ad* ℈i. *bis in die per tres dies continuos, superbibendo decoctum rad. graminis.*
℞. *Specier. Hierę* ℥iß. *Theriacę Venet.* ℥ii.
F. Emplastrum pro abdomine.
Vel Emplastrum ex Galbano applicetur vmbilico.

Propter acres humores.

Si motus conuulsiuos à *Ventriculi*, & *Intestinorum* irritatione, per *acres humores* facta, procedere suspicamur, lenis *catharsis*, aut *vomitu*, aut *secessu*, aut succesiue vtroque instituti debet. In hunc finem blanda Emetica ex *vino scillitico*, aut *sale vitrioli* propinentur; si quando scilicet laborantes vomendi nixu sponte tentantur: sin euacuatio potius κάτω tentanda videbitur, *Rhabarbari infusio*, aut *puluis*, *syrupus de Cichorio cum Rhabarbaro*, aut *rosarum cum agarico* propinari debent: & non raro hisce remedijs tempestiue adhibitis, affectionem conuulsiuam in pueris sanatam vidi: porro in hoc casu enemata sint crebri vsus: Cæterum non omittantur medicamenta externa, scilicet fotus, linimenta, aut emplastra abdomini applicanda.

℞. *Folior. Chamomillæ minut im incis. M.ij.*
Includantur duobus sacculis è lino tenui aut serico confectis, qui lacti calido intincti & expressi abdomini succesiue applicentur.

℞. *Summitates, aut flor. maluæ pariter incis. incoquantur butyro recenti, vel seuo porcino, & sub forma Linimenti, aut Cataplasmatis ventri applicentur.*

CAPUT V.

De morbis Conuulsiuis adultiorum, propter originem neruosam præcipue affectam oriundis.

LIcet *affectiones Conuulsiuæ* quæ *adultioribus* accidunt, alijs nominibus insignitæ, etiam alius cuiusdam prosapiæ vulgo reputentur, atque ad *passiones dictas hysfericas, hypochondriacas, aut colicas*, vel ad *scorbutum* referri soleant; attamen si res paulo attentius consideretur, facile patebit symptomata quædam spasmodica tum viris, tum fœminis crebro euenire, quæ *Conuulsionis* nomen sibi proprie ac iure vendicant: Hæc autem (vti supra innuimus) pro multiplici causæ morbificæ sede vario modo distingui possunt, potissimum vero in has *tres species*, scilicet *in spasmos quosdam ob neruorum originem præcipue affectam excitatos*; inque alios *qui propter neruorum extremitates materia morbifica obsessas cientur*; ac demum in alios *quorum materies morbifica à capite descendens, neruorum quorundam, vel simul omnium ductus aut totos, aut quoad maximam partem, occupat*. De singulis hisce Conuulsionum speciebus ordine dicemus.

Spasmi adultioribus accidentium tres species.

Ab origine neruosa affecta oriundi distinguuntur

Itaque imprimis vt *conuulsiones*, à *neruorum origine* affecta oriundas explicare pergamus; hic in primis notandum sit, materiam morbificam neruorum principia obsidentem, *quandoque in priora neruorum paria*, quæ scilicet *oculorum & faciei* musculis prospiciunt, potissimum influere; proindeque modo *nasi*, *genarum*, aut *labiorum* contractiones, & tremores, modo *oculorum*, aut *oris* distortiones sequuntur. *Secundo*, aliquando *par vagum*, & *intercostale* particulas heterogeneas maxime imbibunt; & tunc *abdominis*, & *hypochondriorum* inflationes, contractioneſue, quin & *cordis palpitatio*, *tremor*, *respiratio difficilis* ac *interrupta*, *pulsus intermittentes*, aliaque medij, aut infimi ventris symptomata plurimum infestant. *Tertio*, nonnunquam vero causa morbifica posterius consita, *spinalem medullam* præcipue afficit, & propterea *membra exteriora & artus subsultibus & contracturis* inordinatis obnoxia redduntur: porro in pluribus huiusmodi casibus, quia spiritus animales circa neruorum origines explosi, versus ἐγκέφαλον inordinate resiliunt, idcirco quibusuis fere spasmis hoc ritu excitatis, *vertigo*, item sæpe *Scotomia*, *aurium tinnitus*, & nonnunquam ἀναισθησία adiunguntur, aut succedunt.

1. Iuxta varios neruos affectos

Cæterum prout ex varijs affectionis conuulsiuæ typis conijcere licebit, videtur quod materies spasmodica, hos aut illos neruos, aut simul eorum plures adpellens, vel circa ipsorum *principia* fere tantum hospitetur; ita vt spiritibus ibidem crebro explosis, *vertigo frequens*, & valde molesta oriatur; insuper circa *præcordia tremores*, ac *breue deliquium*, & *leipothymiæ metus*, non raro in viscera aut musculis *subsultus* & *contracturæ leues* sentiantur. Vel secundo particulæ explosiuæ ad neruorum origines delatæ, eorum processus altius subeunt, & non raro in *plexus nerueos*, ad *præcordia* aut *viscera* imi ventris, aut etiam *membra exteriora* pertinentes delapsæ, illic affectionum spasmodicarum alios quasi *nidos* conscisunt, vt quoties spiritus circa originem neruosam in explosiones adiguntur, statim in abdomine, thorace, aut artubus *paroxysmi* velut *hysterici*, *asthmatici*, aut aliàs *conuulsiui* oriantur: Horum exempla, & quibus fiunt modis, infra clarius subdentur.

2. Iuxta eorundem neruorum varia loca affecta.

Interim materies spasmodica in neruorum ductus influens, cum vsque ad processus, & plexus eorum remotos transfertur, quandoque tamen præcipuam mineram adhuc circa originem neruosam habet; adeo vt post graues *viscerum aut membrorum spasmos*, magna *cerebri perturbatio*, cum *vertigine*, *aurium tinnitu*, & non raro ἀναισθησία subsequatur: interdum vero materia morbifica, quoad maximam partem, ad longinquos neruorum fines translata, deinceps circa eorundem principia immunius agitur: Etenim plures obseruaui, qui dum principio *vertigine*, *crebro leipothymias metu*, *cephalalgia*, & *occipitis grauitate* infestarentur, circa *præcordia*, aut *viscera* leuiores tantum inflationes, aut tremores pertulisse; postea tamen circa has partes spasmos immaniores perpessos, de prioribus capitis affectibus minime conquestos fuisse.

Materies spasmodica quo ritu neruos accedat.

Quod si de *materia spasmodica* amplius inquiratur, *vndenam illa suggeritur*, & *quibus vijs versus neruorum origines defertur*, & *cuiusmodi ibidem situs*, & *quasi focos obtinet*; dicendum videtur, quod licet huius ductus manifestos, & vestigia detegere nequimus; quantum tamen ex obseruationibus quibusdam, & rerum analogia colligere datur, supponere licebit *binos hosce distinctos transitus modos*, quibus particulæ spasmodicæ primum è sanguine in Cerebrum, & Cerebellũ suffusę, exinde versus neruorum principia conuehuntur: scilicet 1. Interdum materies ista à cerebro ac cerebello imbibita, ac vtriusque poros sensim pertransiens in medullæ oblongatæ caudicem delabitur, cuius item tractu quodam superato, vna cum succo neruoso, versus neruorum origines prolabitur, ac prope illorum capita, vel intra ipsum caudicem medullarem, vel intra prominentias annulares aggeritur, in quibus locis aut diutius subsistens, crebras vertigines, ac in partibus remotis spasmos leuiores, vti dictum est, ciet; vel exinde in neruorum ductus altius delapsa, conuulsionum valde atrocium paroxysmos excitat: talem causæ morbificæ processum suspicamur, in quibus vertigo, scotomia, capitis grauedo, ac mentis torpor in-

Modus primus.

sultus

insultus conuulsiuos præcedunt : cuiusmodi quidem affectus præuios materies ὑστερή adhuc in cerebro, & appendice medullari scatens producit; quę deinceps in neruos illapsa conuulsiones infert.

Secundus 2. Restat alter modus, quo liquide patet materialem affectus spasmodici causam in principia neruorum transferri; nempe cum eadem à colluuie serosa intra cauitates, siue ventriculos τῆς ἐγκεφάλου depositа in vicinas neruorum radices insinuatur: Enimuero in morbis chronicis, cum ad insignem sanguinis, & humorum dyscrasiam *cerebri* quoque praua dispositio accedit, sępe ingens seri acris, & neruoso generi infesti copia, è plexuum choroideῶν vasis exudans, in cerebri eiusque appendicis ventriculos dilabitur; serosus autem hic latex postea in *quartum ventriculum* cerebello substratum irrumpens, laxata ibidem pellicula, qua *medulla oblongata* obtegitur, vnius aut plurium neruorum origines obsidet, eosque vel irritando, vel particulis heterogeneis & explosiuis imbuendo diathesin spasmodicam inducit.

Atque hęc fere causa est, quod post *febres diuturnas*, aut male *iudicatas*, etiam post *morbos cephalicos* grauiores, ęgrotantes demum *conuulsi* intereunt, prout crebra cadauerum, eo ritu defunctorum, Anatome deprehendi.

Quin etiam ex obseruatione Anatomica constat, cerebrum colluuie serosa quadam inundari, absque dispositionis spasmodicę affectu; porro & nonnullis ab *Epilepsia*, alijsque morbis conuulsiuis defunctis, nullum intra cerebri ventriculos seri diluuium adfuisse: Ex quo datur intelligere, *affectiones spasmodicas haud tantum ab aquosa* τῆς ἐγκεφάλου *illuuie profluere*; cęterum nec omnino à tali causa oriri, nisi *latex serosus cerebri ventriculos*, ac imprimis istum cerebello subtratum *inundans*, *particulis heterogeneis & explosiuis imbuatur*.

Memini olim petitum esse meum consilium pro adolescente egregio phthisi laborante, & tunc temporis plane desperato. Prętер *tussim & dispnœam*, ille per plures dies, immo hebdomadas grauiter conqueſtus erat, non potuisse se in lecto supinum decumbere, aut dum in cathedra sederet, caput vel minimum reclinare: quippe ab hoc, illoue corporis situ illico *cordis tremores*, & *spirituum deliquia*, quasi iamiam moribundus esset, pati solebat: quapropter necesse habuit, *caput semper pronum*, siue antrorsum inclinatum tenere.

Post obitum cadauere dissecto, pulmones fere per totum scirrhosi, & in quibusdam locis vlcerosi apparebant: dein cranio aperto ingens seri flaui, & salsi copia intra omnes cerebri ventriculos fluctuabat: qui certe latex, dum capite reclinato in *quartum ventriculum* supra medullę oblongatę caudicem prolaberetur, in neruorum *paris vagi & intercostalis* capita irruens, circa prędicta conuulsiones prędictas ciebat: quamdiu autem, capite antrorsum inclinato, ista seri colluuies in anteriores *cerebri ventriculos* refluebat, neruorum origines ab ista materia spasmodica immunes perstitere.

Symptomatum hic occurrentium explicatio.

Ostenso hactenus, *quot modis & quibus vijs* materies morbifica, versus neruorum origines delata, spasmos inferre videtur, facile esset iuxta has rationes multa symptomata conuulsiua explicare: Nam prętер *infantum*, & puerorum *motus conuulsiuos*, ab eiusmodi causis sępissime excitatos, etiam huc referri debent partium neruosarum *contractiones*, & *subsultus*, quę febribus superueniunt. Quin etiam *passiones* vulgo dictæ *hystericæ*, item *hypochondriacæ*, & quędam alię, non raro à causa morbifica neruorum principia impetente procedunt. Huiusce igitur hypotheseως veritatem quibusdam alijs *ægrotantium historijs*, & *exemplis* astruere nitemur; imprimis vero eiusmodi obseruationes proponemus, in quibus materies morbifica *neruorum principia* obsidens, necdum in illorum processus altius delapsa *crebras*, *vertigines*, & *leuiores tantum viscerum & prædordiorum spasmos* inducit.

Exempla vbi materia hęsit circa neruorũ origines. Primum.

Fœmina perillustris 30. circiter annos nata, constitutione tenera, & gracili corporis habitu prędita, quauis hyeme *catarrho* in *tracheam* & *pulmones* exsudante, cum *tussi*, *raucedine*, & *sputatione copiosa* grauiter affligi solebat: nouissimo tamen anno, cura & cautione diligenti vsa, istud malum euitauit: at verò post solstitium Brumale à frigore susceptо, immani *capitis dolore*, *aurium tinnitu*, *vertigine*, cum *ingenti corysa* afficiebatur, vt facilè constaret seri colluuiem, antehac in pectus exsudare solitam, tunc temporis intra caput & cerebrum omnino deponi: cuius insuper effectus erat, quod *passionibus* quasi *hystericis*, quibus nunquam prius obnoxia fuerat, quoties dormire inciperet valde infestaretur: Si quando enim, somnum initura, oculos clauderet, illico in abdomine molis ascensus, in gutture prefocatio, circa prędordia tremores, & subsultus excitabantur, quę tamen affectiones, cum perfectè euigilaret, protinus cessabant, ita vt ęgrotans necesse habuerit per plures dies & noctes somno fere in totum abstinere.

Ad hanc Dominam, postquam plures dies ęgrotans valde imbecillis euaserat, accersitus medicamentis tantum blandis vti cogebar: Itaque *Sanguinem* ex pede ad ℥iv. protinus detrahendum, & quolibet die *Clysterem* è lacte saccharato inijciendum curaui, à quoter, aut quater aluum deijcere solebat.

Porro octaua qualibet hora dosin *sp. C. Cerui* in cochleari sequentis Julapij exhibui.

℞. *Aq. Pulegij, Iuglandum, Ceraſorum nigrorum aa.* ℥i. *Aq. hystericæ* ℥ii. *syr. Caryophyllor.* ℥i. ß. *Castorei nodulo ligat & in vitro suspensi* ℨß. *Margarit. pulu.* ℈j. *misce.*

Vesicatoria *pone aures*, & Cataplasmata *ex foliis Rutæ & Aronis, cum Rad. Bryoniæ, Sale marino, & sapone nigro plantis pedum cum fructu admoui.*

Interdum vesperi in haustulo *Iulapii* præscripti, *Diacodii* ℨß. exhibui, cui somnus moderatus, absque solita spasmorum consequentia, succedebat: cuiusmodi effectum, ab opiatis in tali casu exhibitis sæpius expertus sum.

Pro siti restinguenda *ptisanam* cum *ingredientibus diureticis* incoctis propinaui: horum vsu intra breue tempus plurimum alleuiata fuit.

Attamen, quod maximo emolumento cessit, *abscessus in aure sinistra sponte disruptus* primo saniem flauam, ac postea per multos dies ichoris tenuis copiam ingentem profudit, à qua euacuatione, viscerum, & prædordiorum spasmis in totum cessantibus, morbus perfecte iudicatus fuit.

Quod spectat ad prædictæ ægritudinis *Ætiologiam*, extra dubium videtur, affectus istos à *colluuie serosa* περὶ τὸν ἐγκέφαλον depositа excitatos fuisse: nam & istius humoris in *caput translatio* morbum primo intulit, eiusque per *auris emunctorium* ἔκκρισις, symptomata quæuis sustulit: porro cum materies morbifica spiritibus circa neruorum principia consitis *diathesin* aliquatenus *explosiuam* intulisset, isti, licet tanquam œstro perciti fere continuo agitarentur, quamdiu tamen versus cerebrum resilientes, spatium in quo possent liberius expandi obtinerent, phantasiam quidem illi solum vehementius exercebant, & absque vlteriori incommodo *vigilias* tantum induxere. *Ætiologia.*

At vero cum somno interdum obrepente spirituum irrequietorum excursus versus Cerebrum cohiberetur, (quod quidem necessario euenit quando obdormiscimus, liquore neruoso intra Cerebri poros tunc temporis vberius admisso,) *neruorum paris vagi & intercostalis* capita ijdem tumultuarie irruentes, spirituum intra neruorum istorum ductus scatentium totas series perturbauerunt, adeoque prædictos, circa *præcordia*, *viscera*, & *gulæ musculos*, *spasmos* intulere.

Plures hoc ritu tum viros, tum fœminas ægrotantes noui, qui cum *cephalalgia*, *occipitis grauitate*, aut *vertigine* laborarent, inter edormiscendum, illico in *præcordijs*, aut *visceribus*, aut simul in vtrisque *perturbationes* quasi *spasmodicas* sensere; quod quidem contingit à spirituum tumultuantiũ ῥοπῇ à *cerebro in neruorum origines* reflexa.

Quod autem huic ægrotæ *opiatarum* vsus somnum placidum, absque solita spasmorum consequentia accersiuit, ratio erat, quia spiritus animales, vtut irrequieti & furentes, *particularum* tamen *narcoticarum* implexu, velut catenis iniectis ligabantur, vt dein fine resistentia quauis somno obruerentur. Enimvero graues *conuulsionum paroxysmos* tum *Asthmaticos*, tum quasi *hystericos*, *opiatis* exhibitis, non raro feliciter curaui.

Mulier honesta M. G. 67. anno ętatis, vultu adhuc florido, & habitu corporis obeso, cum prius faciei intume- *Secundus.*

intumescentiæ, & grauioribus cephalalgiæ paroxysmis dudum obnoxia degisset, intenso Brumæ frigore in vertiginem valde molestam, cum tremore cordis, spirituum deliquio, & crebro vomendi nixu incidit: lecto imposita si oculos aperiret, aut è latere in latus conuerteretur, statim insigni *scotomia*, *leipothymias metu*, & insuper *vomitu inani* afficiebatur.

Hanc inuisens minime dubitabam, quin ægritudinis causa foret *materies spasmodica* ab *exteriori capitis regione*, ad *intimos τῆς ἐγκεφάλου* recessus translata; cuius afflatu, siue copula heterogenea spiritus animales tacti, dum inordinate versus cerebrum exsilirent, affectus vertiginosos, dumque isti in neruorum capita tumultuarie irruerent, scotomiam, præcordiorum *ἀταξίας*, & vomendi nixum excitabant. Huius curationem *vesicatoria* larga nuchæ, & pone aures applicata, *enemata* quotidie iniecta, item *frequens sp. C. Cerui*, & *Iulapii cephalici vsus* intra paucos dies perfecerunt.

Tertium. *Vir* egregius 34. circiter annos natus, cum ex longo tempore tussi, cum sputo copioso, & crasso obnoxius egerat, insuper cutis poros valde apertos habens, continuo madere, & qualibet fere nocte sudore multo perfundi solebat: sub initium veris euacuationes istas solennes parcius euenire persensit: interim conquestus est de manuum & pedum plenitudine, ac velut intumescentia quadam, ita vt *hydropem* ingruentem vereretur: cæterum & in capite *scotoma*, & *vertigine* crebra afficiebatur. Breui postea hoc malo ingrauescente, circa labia aliasque oris ac faciei partes, leues contracturæ, & subiti spasmi passim excitabantur; subinde etiam (materia morbifica, vti videtur, in neruorum paris vagi & intercostalis origines influente) cordis tremorem & subsultus, cum crebris spirituum vitalium deliquijs, quasi *leipothymia* iamiam imminente, perpessus est.

Scio, plurimos pathemata hæc conuulsiua præcordia ita grauiter infestantia, *vaporibus à liene eleuatis* ascribere: attamen ratio longe potior videtur, eadem à materia spasmodica intra cerebrum aggesta, & in neruorum principia irruente deducere; quia scilicet excrementi cuiusdam à partibus alijs in caput metastasis præcessit, ipsumque adeo *περὶ τὸν ἐγκέφαλον* deponi, affectus vertiginosus fere continuus, istique partium oris ac faciei spasmi plane testantur: quare huic remedia, iuxta methodum inferius traditam præscribere visum est.

Exempla vbi materia ad neruorum processus descendit. Possem hic plurimas huiusmodi obseruationes proponere, in quibus *materies morbifica* prope *neruorum origines* subsistens, cum *vertigine*, *leuiores* tantum *viscerum*, aut *membrorum spasmos* ciet. Cæterum quia istius materiæ portio quædam à capite descendens, neruorum ductus sæpe altius subit, adeoque circa medios, vltimosque eorum processus, & plexus *seminii explosiui*, quasi *pulueris pyrij* fomitem struit; ex re fore videtur huiusmodi casuum exempla quædam subijcere.

Primum. *Puella* quædam E. L. procera, & venusta, parentibus sanis orta, ipsaque constitutionis (prout videbatur) originaliter sanæ, postquam Hero longa inualetudine detento, diu & fere continuo ministrasset, atque hinc sæpius totas noctes euigilare, alijsque temporibus crebro, expergisci cogeretur, vt nunquam somnus, nisi breuis & interruptus, capesseretur, tandem de *capitis hebetudine* cum *crebra vertigine* queri cœpit: intra breuem exinde temporis tractum, affectu indies ingrauescente, *tremores* sensit in toto corpore, cum leui membrorum succussu, quibusdam vicibus, licet vagis & incertis, ingruentes: postea dein paroxysmos plane conuulsiuos, eosque horrendos & crebro infestantes, perpessa erat: paulo ante morbi insultum *Scotomia* breui afficiebatur, mox *pectoris angustiam* & *oppressionem* magnam, qua præcordia simul omnia strictim contrahebantur, persensit; tum illico stridorem ingentem, cum forti eiulatu edens, in terram concidere solebat; interim animo constabat: at maxima cordis oppressione laborans, donec ista pectoris constrictio relaxaretur, se nullo modo releuare potuit: postea cum paroxysmus pertransierat, insigni *cordis palpitatione*, *sensuum torpore*, & functionis animalis debilitate magna adhuc aliquandiu afficiebatur.

Postquam hæc ægrotans per quatuordecim circiter menses eiusmodi paroxysmis crebra vice repetentibus obnoxia degisset, demum *epileptica* euasit, vt quoties mali insultus rediret, in terram prostrata, *ἀναισθησία*, cum spuma oris, alijsq; pathognomonicis *caduci* symptomatis corriperetur. Neque hic affectus iste gradum sistebat, quin, vix elapso anni spatio, in *maniam* degenerabat, vt denique ægrotans, amisso rationis vsu, modo cum *furore* insaniret, modo cum *stupore* plane desiperet.

Ex morbi huius *initio*, *progressu*, & *crebra metamorphosi* liquido patet, eum primo in capite prope neruorum origines & *causam*, & *sedem* habuisse, & exinde fines suos & in *systema neruosum* quotidie latius explicuisse: nam ab initio materies morbifica iuxta neruorum principia consistens, *viscerum*, & *membrorum* leuiores tantum spasmos, & succussiones cum *Vertigine* intulit, postea eius portio in *neruos pneumonicos*, eorumque *plexus* delapsa, grauissimas *præcordiorum diaphragmatis ventriculi* conuulsiones produxit; quin & eiusdem materiæ portio altera cerebrum eiusque meditullia inuadens, *ἀναισθησίας*, ac dein caduci paroxysmos inferebat; atque demum spirituum textura in totum vitiata, eorumque latice in liquorem acerrimum, ac velut sycygium degeneri, *affectiones spasmodicæ* in *maniam* transibant. *Prædicti casus Ætiologia.*

Quod itaque spectat ad particulares tum *morbi*, tum *symptomatum rationes*; videtur quod prædicta virgo ex vita sedentaria, (omni corporis exercitatione & auræ liberioris vsu penitus ademptis,) præsertim vero ex vigilijs nocturnis, & somno frequenter interrupto vitiosam *sanguinis* & humorum diathesin, simulque prauam & debilem *cerebri*, & *neruosi generis* constitutionem contraxerat: quibus accessit, quod illa hero suo grauissimis conuulsionum affectibus laboranti perpetuo ministraret, atque ex eo forte contagium aliquod, siue miasmata spasmodica susceperat.

Et primo quidem particulæ heterogeneæ vna cum succo neruoso in *cerebrum* & *cerebellum* suffusæ, ibidemque spiritibus accrescentes, præliminari *Scotomia* & *vertiginoso* affectu quasi velitabantur; dein materies spasmodica *neruorum paris vagi* & *intercostalis*, atque *medullæ spinalis* principia obsidens, vna cum *vertigine viscerum* & *musculorum subsultus*, & *succussiones* leuiores intulit: postea cum eadem *neruorum ductus* altius subiens, in *plexus ceruicales*, *cardiacos*, & forsan *intercostales*, aliosque deferretur, atque spiritus *respirationis*, & *pulsus* munia exequentes, copula explosiua imbueret; illi crebra vice ob *plenitudinem*, vel propter *irritationem*, vna cum superioribus neruosæ originis incolis, in explosiones adacti, partium respectiuarum *spasmos horrendos* excitabant.

Enimvero vrgente paroxysmo, à *neruis pneumonicis* constrictis derepente thoracis systole inordinata ciebatur; deinde statim diaphragmate subito & vehementer retracto, eiulatus iste obstrepens succedebat: porro cum ob istam thoracis systolen diutius continuatam, sanguis ne moueri possit impeditus, omnino in præcordijs stagnaret, idcirco durante paroxysmo, cordis oppressio magna, cum *ἀφωνίᾳ*, & *ἀκινησίᾳ* laborantem vrgebat: interim vero, cum adhuc cerebri regio à spirituum explosionibus libera ac immunis perstaret, ægrotans animo constabat; postea vero cum materies spasmodica indies adaucta, etiam in cerebri debilitati & præfracti meditullia explicaretur, prioribus circa præcordia pathematis, *ἀναισθησία*, dein *Epilepsia*, ac vltimo *Mania*, propter rationes modo citatas, superuenerunt. Hinc ægrotanti medicamenta plurima, & varij generis, à multis tum Medicis, tum Empiricis, confuse tamen, methodoque incerta, & subinde mutata, præscripta ne hilum profuere.

Mulier quædam venusta *ἄγαμος* & *ἄσαρκος* à diutino mœrore in diathesin inualetudinariam incidit: circa meridiem, & horas vespertinas plerunque mediocriter habuit, mane autem cum somno satis, & sæpe plus nimio indulserat, vsque magis somnolenta, & torpida euasit: expergefacta, statim queri solebat *de grauitate*, ac velut *stupore* in toto capite, cum *vertigine* ad quemuis motum, aut capitis circumactionem; paulo postea *paroxysmum conuulsiuum*, aut *ἀναισθησίαν* fere constanter expectabat, eamque modo hæc, modo *Secundū.*

iste

iſte infeſtare ſolebat : quippe poſt vertiginem , quaſi velitationem præuiam , plerumque in *ventriculo* , & *latere ſiniſtro* dolorem grauatiuum huc illuc tranſcurrentem ſenſit ; hinc rugitus , vomendi nixus , flatuum eruptiones , necnon abdominis , & hypochondriorum diſtentiones miræ inſequebantur , & plurimis interdum horis hanc miſere exercebant : interdum vero hæc ſymptomata abeſſe contigit , & tunc in *cerebro* affectio immanior ſucceſſit : namque in crebris ἀναισθησίας incidens , aliquandiu immota , & clauſis oculis , ſine ſenſu , aut intellectu perſtare ſolebat ; cumque famulæ eius *fricționibus* , & *nicotianę* fumigatione ipſam excitarent , mox animo conſtabat , at denuo ſtatim reuoluitur in ſimilem ἀναισθησίαν , atque ita quatuor , aut quinque vices eius ſubit , priuſquam ad ſe perfecte , & ſine recidiua mox expectanda redijt : Tandem peracta tragœdia , etiamnum *capitis grauitate* & *torpore* aliquantulum afficiebatur : circa meridiem vero , nebulis omnino diſcuſſis , ſudum , & ſerenum πάντα τῆ ἐγκεφάλῳ obtinere ſolebant ; donec proximo mane rurſus eadem ſymptomata reuerterentur .

Ætiologia. Qui ſymptomata hæc rite perpendit , non habebit neceſſe vapores ab *vtero* , aut *liene* eleuatos ſupponere , atque in iſtis cauſam morbificam fruſtra quærere ; nempe quam multo certius poterit in ipſo capite collocare : Videtur enim quod huic ab initio , propter ingentem mœrorem (prout in fœminis crebro aſſolet) *cerebro* & *neruoſo generi* magna *debilitas* , ſimulque *vitioſa labes* imprimerentur ; ita quidem vt ſpiritus animales in Cerebrum & Cerebellum deriuati , ſecum particulas heterogeneas mixti generis , ſcilicet partim *narcoticas* , & partim *exploſiuas* afferrent : cuiuſmodi copulam cum illi à ſomnis vberiorem conciperent , mera plenitudine ad ipſam excutiendam ciebantur : quamprimum igitur expergefieret mulier , ijdem ſpiritus commoti , vel ῥοπὴ *inferius* facta , in *neruorum origines* deprimebantur , ibidemque exploſi viſcerum ſpaſmos excitabant , aut verſus *cerebri meditullium* reſilientes , ibidemque eliſi , *crebras* & *terribiles* ἀναισθησίας intulere .

Reuera hæc affectio Epilepſiæ aliquantulum affinis erat , niſi quod materies morbifica nondum intra regale cerebri palatium , ſiue meditullium eius , ita commorabatur , vt ſpiritus illic intra primos ipſorum fontes inficeret ; ijſdem tamen inferius diſſociatis , & iuxta neruorum origines , ſeſe in varios , minoreſque riuulos diuidentibus , eadem copula heterogenea arctius adhærebat . Interea ſpiritus , quo iſtam materiam excuterent , crebrius exploſi , cum *verſus cerebri arcem* tumultuoſe raperentur , *ſtuporem* , & ἀναισθησίαν ; ſin aliò vergentes in *neruorum principia* irruerent , propterea iſtos *viſcerum ſpaſmos* intulere .

Quod autem *paroxyſmi tantum horis matutinis poſt ſomnum pleniorem ingruebant* , ratio erat , quia ſpirituum copula heterogenea ijs cum ſucco neruoſo aduenientes , eo tempore ad plenitudinem exploſionibus aptam congerebatur ; quæ ſiquidem tunc integre diſcuteretur , reliquo die ægrotans ab affectu immunis perſtitit , donec poſtridie , cum *ſomnus nocturnus* nouum materię morbificę ſupplementum capiti intulerat , mane ſimilis paroxyſmus redibat ; qui forſan prout ſomnus breuior , aut protractior fuerat , modo intra *cerebrum* , modo iuxta *originem neruoſam* peragebatur .

Obſeruatio affectionis quaſi hyſtericæ in viro. Nec tantum in *ſexu fœmineo* , vtpote debiliori & magis patibili , *ſpaſmi* ab *origine neruoſa* principaliter affecta oriuntur ; verum eiuſmodi affectiones aliquando in *viris* , à ſimili procatarxi excitatas obſeruare licet . Ante aliquot annos feſtinanter accerſitus ad hoſpitem quendam in hac vrbe diuerſantem , ipſum primo intuitu reuera dæmoniacum ſuſpicabar , eique exorciſmis potius quam pharmacis opus fuiſſe rebar . Erat is quadragenarius , qui iam per tres annos ſtatis quibuſdam temporibus *motibus conuulſiuis* tentari ſolitus eſt ; *huiuſce* ægritudinis , dum hic paucos dies fortuito hoſpitaretur , occaſione ingentis mœſtitiæ , inſultum ſolito maiorem perpeſſus erat : mobis acceſſionem per duos aut tres dies præſentiſcere ſolebat ; nempe ex magna intra *ſinciput commotione* , continua fere *vertigine* , & *crebra oculorum obfuſcatione* ; ingruente autem paroxyſmo , primo *oculi* varie contorquebantur , inuertebanturque , dein moles quædam inſtar viui animalis , ab imo ventre ſurſum verſus Cor & Thoracem , & exinde in Caput obrepere videbatur : huiuſmodi motum egomet manu ventrem eius comprimens , plane perſenſi , & quamdiu palmis , totis viribus obtentis , iſtius globi aſcenſum inhiberem , ſe mediocriter habuit ; quamprimum vero intumeſcentia iſthæc ſenſim ſuperius obrepens ad caput pertigerit , illico membra totius corporis immaniter conuellebantur , vt tanquam *ſpiritu malo* obſeſſus , ſe ad parietes , & poſtes illideret : à quatuor robuſtis viris vix ſumma vi detineri , & coërceri potuit , quin exiliret , & brachia , & pedes , & caput motibus diuerſimodis huc illuc iactaret : quando ab exilitiones ceſſaret , membra fuerunt robuſtiſſime extenta , & muſculi rigidi , & velut *tetano* affecti : Talis paroxyſmus circiter horæ quadrantem durabat ; dein ad ſe rediens ſobrie loquutus eſt , in cubiculo obambulauit , qualia paſſus erat conſciuit , & veniam ab aſtantibus petijt ; breui poſtea oculos inuertere , & ociſſime volutare cœpit ; dein ſtatim affectus ſpaſmodes repetens , ſimilem vti prius excitabat tragœdiam : atque iſto ritu intra tres horas quinque aut ſex paroxyſmos eiuſmodi conuulſiuos ſuſtinuit . In medio quodam paroxyſmo , vena in brachio pertuſa , factoque orificio ſatis largo , ſanguis lente effluebat , & ſtatim congelari viſus eſt ; ita quidem vt in peluim exceptus , haud liquidorum more in ſuperficiem planam & æquabilem diffluëret , at inſtar ſeui liquefacti , & in vas frigidum inſtillati , gutta ſuper guttam accumulata , in molem accreſceret .

Si affectio hæc ſtupenda mulieri contigiſſet , obuium eſſet , eam *hyſtericam* dicere , eiuſque cauſam in *vteri* vitium conijcere ; eo magis quia tanquam molis cuiuſdam ab imo ventre aſcenſus paroxyſmum inchoauit : attamen cum vulgaris iſta ſolutio , quæ ſæpiſſime merum ignorantiæ ſubterfugium eſt , in hoc caſu admitti nequit , rationi maxime congruum videtur , omnia iſthæc ſymptomata in malas *cerebri* & *neruoſi generis* affectiones referre . Enim vero morbi cauſam in ipſo capite latere , ex ſymptomatis paroxyſmum præcedentibus , quæ ſpirituum intra ἐγκέφαλον ſcatentium agitationem inſignem denotabant , plane colligitur : iſta *cerebri inflatio* , graues *Scotomiæ* , quæque inſultu iamiam ingruente , conſtanter euenerunt , *oculorum contorſiones* , manifeſto arguunt particulas heterogeneas , & exploſiuas ſpiritibus intra ἐγκέφαλον iuxta neruorum principia degentibus accreuiſſe . *Caſus prędicti Ætiologia.*

Adeo vt hic caſus etiam ad *Epilepſiæ* naturam prope accederet , excepto tamen quod intra *cerebri meditullium* ſpiritus nec copulam heterogeneam admitterent , nec alibi exploſi , illic tumultuarie perrumperent ; durante enim paroxyſmo , ægrotans vſque animo conſtabat : at vero materies morbifica , in capite vberius congeſta , cum illinc in neruorum tum interiorum , tum exteriorum ductus altius prolaberetur , in viſceribus tum imi , tum medij ventris , etiam in membris exterioribus , ſeminij exploſiui mineras valde diffuſas poſuerat ; adeo vt cum ſpiritus animales iuxta *neruorum origines* explodi inciperent , illico ſtatim alij *plexus meſentericos* , & deinceps alij *alios plexus nerueos* à meta extima vſque ad caput interiectos , incolentes , ordine exploſi , ſpaſmos à parte in partem vſque continuabant , donec ad ἐγκέφαλον peruenirentur : exinde vero exploſione ſtatim ad ſpiritus *ſpinalis medullæ* , & *neruorum appendicum* hoſpites translata , muſculorum , & membrorum totius corporis conuulſiones validiſſimæ inſequutæ ſunt : Quod autem iſte velut *molis aſcenſus* , qui ſæpenumero in imo ventre , circa conuulſionum initia percipitur , à ſpiritibus intra *plexus meſentericos* in exploſiones adactis procedat , inferius , cum de *paſſionibus hyſtericis* dicemus , fuſe declarabitur .

Interea ſi inquiritur , *ob quam rationem paroxyſmo conuulſiuo* περὶ τὸν ἐγκέφαλον *iuxta neruorum origines incipiente , illico ſpiritus extimè degentes* (quotquot in illud ſymptoma prædiſpoſiti ſunt) *exploſiones ineunt , adeoque affectionem ſpaſmodicam illic plenius exorſam ſurſum transferant* , (nam ita plerumque habet , ſiue morbi acceſſio in *imo ventre* , ſiue circa *medium abdomen* , *hypochondria* , aut *præcordia* incipit : quippe ſpaſmus ab iſtis locis ſenſim verſus caput prorepere ſolet .) Dico propter huius ſolutionem hæc duo imprimis conſideranda offerri , ſcilicet *primo* aduertimus quod , cum ſpirituum integra quædam *Quare ſpaſmi à neruorum extremitatibus incipiunt.*

dam ſeries perturbatur, qui in extremo ambitu reſident influxu originali primo deſtituuntur; quare iſti ante alios tumultuari, & irregulariter habere incipiunt: hinc quando neruus *cubiti*, aut *femoris* ab incubatu conſtringitur, vt ſolita ſpirituum influentia impediatur, ſtupor cum punctionis ſenſu in *manus*, aut *pedis* digitis primo ſentitur; vnde ſenſim ſuperius verſus loca affecta perreptat.

Secundo ſubeſt altera, eaque potior iſtius affectus ratio, nempe quod ſpiritus in exploſiones parati, cum intra ductus neruoſos, vnum aut plures, quaſi totidem diſtinctos tubulos continentur, ſpatium ſatis amplum requirunt, in quo plurimum, & quidem ſucceſſiue rarefieri & expandi queant; quod ſiquidem intra neruorum truncos à principio verſus finem haud facilè conceditur, idcirco dum ſpiritus, circa originem neruoſam primo eliſi, verſus ἐγκέφαλον reſiliunt, proindeque vertiginem cient; ſpirituum exploſio apertior circa neruorum proceſſus inferiores, aut extremitates, vbi nerui caudex aut in plexus ampliores dilatatur, aut in plures fibras late diſperſas terminatur, plerumque incipit: dein ſpiritibus iſtis exploſis, ſtatim alijs ordine ſuccedentibus, quo pariter explodi poſſint, locus conceditur.

Hinc obſeruare eſt, dum ſpiritus exteriores exploduntur, ſi ligatura, aut compreſſione ſtrictius facta, aliorum in idem ſpatium ſucceſſio, aut verſus exteriora progreſſus intercipitur, ſpaſmus ne ſurſum aſcendat inhiberi ſolet: quare cum ſtupor (prout hiſtoriæ medicæ teſtantur) ab extremo manus aut pedis digito exorſus, cum formicationis ſenſu, aut inſtar auræ frigidæ ad ſuperiora repit, ac demum cerebrum petens, conuulſiones horrendas infert; ſi mox ab initio inſultus, brachium, aut crus fortiter ligetur, ſpaſmus locum iſtum ligatum ſuperare non valens, à capite conſcendendo impeditur: quinimo vſitatum eſt *fœminis hyſtericis*, quamprimum ventris intumefactio, ſiue molis in abdomine aſcenſus primo ſentitur, medium corporis truncum faſcijs circumpoſitis valde conſtringere, adeoque ſæpius præcauetur, ne præcordia, & capitis regio eodem paroxyſmo conuulſiuo afficiantur.

Quare ſanguis in affectibus cõuulſiuis extractus cito congelatur.

Quod autem *ſanguis medio paroxyſmo eductus cito congelabatur*; ita quidem fieri in affectibus conuulſiuis, & apoplecticis paſſim aſſolet, prout *doctiſſimus Heighmorus* ex recenſione *Heidochij* prius annotauit: attamen quod nonnulli hinc contendunt, conuulſiones omninò à ſanguinis craſſitie, motu impedito, & ſtagnatione pendere, minime concedendum erit: quippe ſanguis ab ijs qui ſpaſmis obnoxij ſunt, paulo ante paroxyſmum detractus, ſero dilutus, atque ſatis fluidus exiſtit. Quapropter opinari liceat, congelationem iſtam ab ipſo paroxyſmo induci; quia ſcilicet in motibus conuulſiuis, ab immodicis muſculorum & viſcerum contractionibus, ſanguis interfluus, ſpiritu & ſero eius exhalantibus, aliquantulum in mixtione ſoluitur, & propterea aliquatenus coagulatur, non aliter quam cum lac, propter nimiam agitationem, & partium ab inuicem ſeparationem, in *butyrum* concreſcit: Quare huiuſmodi *ſanguinis coagulatio* videtur *conuulſionum* potius eſſe *effectus*, quam *cauſa*.

Methodus therapeutica.

QUod ſpectat ad *curationem eiuſmodi affectionum ſpaſmodicarum, quæ in fœminis, aut viris à cauſa morbifica, neruorum origines obſidente*, procedunt. *Prima indicatio* erit morbi fomitem ſubtrahere, ſcilicet impedire, quo minus ſanguis particulas heterogeneas, aut in ſe genitas, aut aliunde à viſceribus acceptas, capiti affigat. In hanc rem *euacuatio* & per *Catharſin*, & per *Phlebotomiam*, niſi aliud contraindicat, inſtituta, commode adhiberi ſolet.

Vomitio. *Vomitio* ſæpiſſime iuuamen præſtat, quare *Emetica* ex *Infuſione croci metallorum*, vel ex *Sale vitrioli*, aut *Vino ſcillitico* ab initio propinentur.

Sãguinis detractio. Dein propediem *ſanguinis detractio*, aut *Phlebotomia* in *brachio*, aut *hirudinum ſuctu* è *venis ſedalibus*, celebretur.

Purgatio. Dein poſtea *lenis purgatio* aut *pilulis*, aut *apozemate ſolutiuo* inſtituatur, & tempeſtiue repetatur.

℞. *Pilul. è ſuccino Crat. vel Tart. Bontij* ʒij.
Reſin. Ialap. Gr. xvi. *Caſtorei* ʒj.
Olei roriſmarini vel ſuccini ʒß
Gummi Ammoniaci ſolut. in aq. hyſter. q. ſ.
F. Pilulæ 16. *ſumantur quatuor die quolibet ſexto aut ſeptimo.*

℞. *Rad. Polypodij qu. Lapathi acut. præpar.*
Cherefolij an. ʒvi.
Pœoniæ maris ʒiij.
Folior. Betonicæ, Chamædryos, Chamæpityos, Verbenæ, Veronicæ maris an. M.j.
Sem. Carthami, Bardanæ an. ʒiij.
Coq. in aq. fontan. ℔iiij. *ad medietatem, adde vini albi* ℔j. *coletur in matracium, cui imponatur folior. Sennæ opt.* ʒj.
Rhabarbari ʒvi.
Turbith Gummoſi ʒß.
Epithymi, Santal. citrini an. ʒij.
Salis Abſinthij, Cochleariæ an. ʒj.
Flauedinis cortic. Aurantii ʒij.
Dig. clauſa in calore arenæ per horas 12.
Colatura vſui ſeruetur: edulcoretur (ſi opus ſit) cum ſ. q. ſyrupi Auguſtani, vel è cichorio cum Rhabarbaro.
Doſis ʒvi. *ſemel aut bis in hebdomade.*

Singulis diebus quibus à *purgatione* vacat, remedia *cerebrum corroborantia*, quin & ſpiritus animales, à copula heterogenea ſuſcipienda, aut ab exploſionibus ineundis vindicantia, exhibeantur. De quibus tamen iuxta *ægrotantis temperamentum, corporis habitum*, & *conſtitutionem* delectus quidam inſtituatur: nam gracili corporis habitu, & ſanguine feruidiori præditis medicamenta minus calida, quæque ſanguinem haud ſupra modum exagitent, propinari debent: è contra phlegmaticis, obeſis, quorum vrina tenuis & aquoſa eſt, atque ſanguis hebetius circulatur, viſceraque infarciuntur; remedia calidiora, & humores inſigniter fermentare apta deſignentur. In priori caſu ad hunc modum præſcribantur.

Remedia in temperamento calidiori.

Corroborantia & Specifica.

℞. *Conſeruæ flor. Betonicæ, Tamariſc.*
Pœoniæ maris an. ʒii.
Spec. diamargarit. frig. ʒi. ß.
Pulu. rad. Pœoniæ, & ſem. eiuſdem an. ʒi.
Coral. rubr. præpar. ʒij. *Vitrioli Mart.* ʒij.
Salis Abſinthij ʒii.
cum ſ. q. ſucci Aurantior. F. Electuar.
Capiat bis vel ter in die, ſuperbibendo hauſtulum Iulapii infra præſcripti.

Pulueres.

℞. *Corallii rubri cum ſucco Aurantiorum in marmore aut mortario vitreo triti, & exſiccati* ʒß.
Pulu. viſci qu. Rad. pœoniæ maris an. ʒij.
Sacchari perlat. ʒiii. *F. Puluis.*
Doſis ʒj. *ad* ʒß. *bis vel ter in die.*

℞. *Spec. diamargarit. frigid.* ʒij.
Salis Abſinthii ʒiii.
Rad. Aronis pulu. ʒi.
Miſce, F. Puluis, diuidatur in viginti part.
Sumatur doſis mane, & hora quarta.

℞. *Pul. rad. Petaſitidos* ʒj.
Doſ. ʒß. *ad* ʒi. *bis in die.*

Aquæ deſtillatæ & Iulapia.

℞. *Folior. Bardanæ, Ari, an. M.vi.*
Inciſa, & ſimul miſta deſtillentur.
Doſis ʒii. *ad* iii. *bis vel ter in die poſt doſin Electuarii, aut pulueris.*

℞. *Huius aquæ deſtillatæ* ℔ii.
Chalybis noſtri præpar. ʒii.
Miſce in phiola: ſumantur eodem modo.

℞. *Aq. Iugland. ſimplicis* ʒj.
Ceraſor. nigror. an. ℔ß.
Limacum ʒiiii. *ſyr. flor. Pœoniæ maris* ʒii.
Doſis ʒjß. *ad ii. eodem modo.*

Apozemata.

℞. *Raſur. Eboris, C. Cerui an.* ʒiii.
Radic. Cherefolii, Bardanæ, Valer. an. ʒß.
Folior. Betonicæ, Chamæpytyos, Scolopendrij, ſummitat. Tamariſci an. M.j.
Corticum Tamariſci, Solani lignoſi an. ʒß.
Coquantur in aq. fontanæ ℔iiij. *ad tertię partis conſumptionem.*
Adde vini albi ʒviij. *coletur in lagenam, cui imponatur Folior. Beccabungę, Cardamines an. M.j.*

F. infu-

F. infusio tepida, & clausa per horas quatuor, colatura seruetur in vitris occlusis,
Dosis ℥vi. bis in die, post dosin medicamenti solidi.
Interdum tali Apozemati infundantur chalybis nostri ℥ii. & sumantur eod. modo.

Tempore æstiuo *Aquar. acidularum vsus* conuenit, in earum defectu nostræ *artificiales* substituantur.

Remedia intempestiua frigidiori. Electuarium. Quòd si ab rationes supra citatas, *medicamenta calidiora* indicantur, iuxta methodum sequentem procedere licebit.

℞. Conseruæ anthos, flauedinis Aurantii, Limonii, an. ℥ii.
Nucum Jugland. & Myrobalanor. condit. an. n.ii.
Ligni Aloes, Santali citrini,
Rad. Serpentariæ, Contrayeruæ, Angelicæ, Ari, an ℥i.
Vitrioli Martis (vel chalybis præpar.) ʒiiij.
Salis Absinthii, Cochleariæ an. ℥i.
Cumf. q. condituræ nucum Juglandum, F. Electuarium.
Sumatur bis in die qu. nuc. moſch. superbibendo dosin liquoris appropriati.

Tabulæ. *℞. Rad. Pœoniæ maris, Angelicæ, Corallij rubri præpar. an. ℥ii.*
Sacchari solut. in aq. limacum, & ad tabulatum cocti ℥vj.
Olei succini rectificatissimi ℥ß.
f. a. F. Tabulæ, singulæ pendant circiter ℥ß.
Una, aut altera sumatur bis vel ter in die, superbibendo dosin liquoris appropriati.

Pilulæ. *℞. Rad. Serpentariæ virginianæ,*
Contrayeruæ, Valerianæ an. ℥ii.
Corallij rubr. præpar. Margarit. an. ℥i.
Cort. VVinter. Rad. Dictamni Cretici an. ℥j.
Vitrioli Martis, Salis Absinthii an. ℥iß.
Extract. Centaurij ℥ij.
Ammoniaci solut. in aq. hystericæ q. s.
F. massa pilularis: sumantur quatuor pilulæ mane, & hora quarta p. m.

Spiritus. *℞. Sp. C. Cerui, aut Fuliginis, vel Sanguinis humani, vel Salis Ammoniaci q. s. sumantur gut. 10. ad 12. mane, & vesperi in cochleari Julapij, superbibendo hausulum eiusdem.*

Aquæ destillatæ. *℞. Folior. Betonicę, Verbenę, Saluię,*
Cardaminę, Ari, Bardanę an. M.ij.
Jugland. viridium n. 20.
Cortices 6. Aurantior. & quat. Limonum,
Cardamom. Cubebar. an. ℥j.
Concisis, & contusis affunde seri lactis è pomaceo, aut vino albo facti ℔vj.
Destillentur s. a. Dosis ℥ij. vel iij. bis in die post dosin medicamenti solidi.
Huius ℔ii. adde Chalybis nostri ℥ij.

℞. Millepedum mundator. ℔j.
Caryophyllor. concis. ℥ß.
Superaffunde vini albi ℔ij. destillentur in cucurbita vitrea, Dosis ℥j. ad ℥i. ß. bis in die.

Julapium. *℞. Aq. Lumbricor. Limacum, an. ℥vj.*
Jugland. simplic. ℥iv.
Raph. composit. ℥ii. Sacchari albissimi ℥ij.
F. Julapium. Dosis cochlearia 4. vel 6. bis in die post dosin medicamenti solidi.

Pauperioribus, per remedia facilius parabilia ad hunc modum consulatur.

℞. Conseruę folior. Rutę cum æq. p. sacchari factę ℥vi.
Sumatur quantitas Nucis Moschat. bis in die, superbibendo decoct. sem. & rad. Bardanę in sero lactis cum vino albo paratum.

Vel paretur *Conserua ex folijs Arboris vitę cum æquali parte sacchari: dosis ℥ß. ad ℥j. bis in die.*

℞. Pulueris Millepedum prępar. ℥iii.
Sem. Ameos ℥j. F. puluis.
Diuidatur in 10. partes: sumatur dosis bis in die.
Vel asellis 12. contusis cum vino albo affuso, exprimatur succus, F. hausus, sumatur bis in die.

Externa. Interea dum hæc remedia intus sumuntur, conuenit interdum *Vesiccatoriis* in *nucha*, & pone *aures* applicatis vlcuscula excitare; ita namque serosi, & acres humores à capite plurimum emulgentur: porro *Sternutatoria*, & *Apophlegmatismi* non raro iuuamen insigne præstant.

Sanguinis detractio è venis sedalibus, aut *è pede* aliquoties iterari debet; quin & vrgente affectu, *Emplastra*, vel *Cataplasmata* plantis pedum vtiliter adhibentur. Juuat etiam circa suras, & femora *Epispastica* admouere.

CAPUT VI.

De Motibus Conuulsiuis, quorum causa circa neruorum extremitates, aut intra plexus neruosos subsistit.

In neruorũ extremis sæpè mali fomitẽ hærere probatur.

AFfectiones *spasmodicas* interdum absque capitis vitio, à spirituum circa *neruorum extremitates* scatentium *irritatione*, *explosioneque* oriri, vel hinc constat, quia cum *pharmaca* ventriculi, aut intestinorum tunicas acrius vellicant, aut *lumbrici* eas corrodunt, non tantum in istis partibus succedunt spasmi, sed insuper motus conuulsiui nonnunquam in membra, & artus exteriores retorquentur: enimvero, prout alibi ostendimus, cũ partem aliquam grauioris molestię sensus excruciat, & ab illa *primo sensorio* communicatur; exinde statim spiritibus ibidem irritatis, motus inuoluntarius & irregularis reflecti solet; idque non tantum per eosdem neruos, quibus doloris sensus afferebatur, sed interdum etiam per alios aut affines, aut prorsus extraneos spasmus reciprocatur. Ita lapis *vreteri* infixus, fibrasque eius nerueas plurimum irritans, motus conuulsiuos non tantum in vase affecto, sed in cunctis fere abdominis visceribus excitat; adeo vt vrina suppressa, tormina huc illuc diffusa, & vomitiones horrendæ, vtplurimum succedant. Quapropter minime ambigendum est, etiam morbos, & symptomata quædam spasmodica, propter noxam externam *neruorum apicibus* intra *membranas*, *musculos*, aut *viscera* terminatis illatam, sæpenumero induci: quinimo in *passionibus hystericis*, *hypochondriacis*, & quibusdam alijs, aliquando motus conuulsiui, capite illeso, *vteri*, *lienis*, aut alius visceris culpa excitantur; ne illi hac solum ratione, nempe reliquarum partium incommodis hac via per *neruos*, nullatenus autem per *vapores* ad cerebrum translatis, oriuntur, ac quoquouersum in varias corporis regiones propagantur.

Spasmi à neruorum finibus in cipiũt & propter irritationẽ.

Hic autem adnotetur, quod licet *causa euidens* solitaria, siquidem ea fortis ac vehemens fuerit, conuulsiones interdum per se, & absque dispositione præuia inducat; quatenus nimirum spiritus animales supra modum irritati, explosiones debito maiores & plusquam ordinarias ineunt; prout in *hypercatharsi*, ac paroxysmis *colicis*, & *nephriticis* passim euenire solet: attamen in plerisque alijs affectibus spasmodicis, quorum accessiones sunt crebrę & habituales, præter *irritationem* circa neruorum extremitates factam, quę vt plurimum causæ euidentis loco est, etiam *procatarxis* quædam adest, cuius efficacię morbi insultus præcipue debetur; nempe cum motus conuulsiui *lienis*, *vteri*, aut alius priuatę partis vitio excitari, ac crebra vice repetere solent, suspicari licet, quod *spiritus animales* fibrarum in parte affecta, & in vicinia eius dispositarum incolę, *copulam heterogeneam*, & *explosiuam* prius contraxerant, qua ad plenitudinem saturi, leui occasione in explosiones spasmodicas cientur.

Et propter copulam explosiuã.

Dein istę circa *neruorum extremitates* primo inceptę, eorundem neruorum ductu sursum perreptant, & non raro ad ipsam *originem neruosam*, ac interdum vlterius ad *cerebri meditullium* traducuntur: à quo denuo in genus neruosum reflexę, etiam membrorum ac *artuum spasmos* secundario inferunt: postquam vero cerebrum, & superior systematis neruosi portio, spasmis infra excitatis sępius compati & coaffici assueuerunt, etiam spiritus istarum partium incolę ipsi tandem adulterari, copulam heterogeneam, & explosiuam admittere, adeoque in causę procatarcticę partem adsciscere incipiunt; hinc demum procatarxis spasmodica vtrique caudicis cuiusdam neruosi termino communis euadit, atque spiritus animales in nerui vnius, aut plurium tum *capite*, tum *cauda* male dispositi, ab alterutro explosiones concipiunt, easque alteri statim traducunt, prout infra cum de *passionibus hystericis*, alijsque speciatim dicemus, fusius declarabitur: Interim *historias* quasdam, & *obseruationes* spasmorum à neruorum extremitatibus oriundorum subijciemus.

Historia spasmorũ à neruorũ extremitatibus ortorum.

1. *Obſeruatio.* *Virgo lectiſſima* circa 16. ætatis ſuæ annum ab equo decidens, & ſaxo protuberanti alliſa, mamam ſiniſtram grauiter læſit, vnde tumor cum dolore exortus eſt; quæ tamen ſymptomata ab initio remediorum vſu mitigari, & deinceps ad longum tempus mediocriter habere viſa ſunt: poſt triennium vero à frigore ſuſcepto, ac peſſima victus ratione adhibita, omnia exacerbari cœperunt; pars læſa in maiorem molem intumeſcens dolore peracuto, & fere conſtanti afficiebatur, vt ægrotans præ inſigni cruciatu dies, & noctes pleraſque inſomnes degerit, mammæque glandulas tumidiores tunc factas nec tangi, nec pertractari, imo ne ſtrepitum quemuis, aut concuſſionem in cubiculo factam ſufferre potuerit.

Cum huic tumori, verſus cancroſum degeneri, fotus & cataplaſmata ex *cicuta* & *mandragora*, alijſque ſtupefacientibus, & repercuſſiuis applicarentur, perilluſtris Domina affectiones quaſdam ſpaſmodicas crebra vice infeſtantes pati cœpit: imprimis quoties in mamma dolor atrocius vrgeret, illic loci punctiones, nec non ſpaſmos ac contracturas huc illuc excurrentes perſenſit; deinde ſtatim ventriculus ac hypochondria, & non raro totum abdomen cum rugitu & vomendi nixu inflari, ac plurimum diſtendi ſolebant; mox idem affectus ſenſim ad ſuperiora translatus ἀναισθησίαν excitabat, cui breui poſtea motus conuulſiui in toto corpore adeo validi ſuccedebant, vt ægrotans vix à tribus aut quatuor robuſtis viris contineri potuerit.

Huiuſmodi paroxyſmi primo erant vagi, & occaſionaliter tantum excitati; nempe ſuccedebant quoties dolor pectoris à cauſa quadam euidenti intenderetur; poſtea conuulſiones iſtæ crebrius infeſtabant, ac demum periodicæ, ac habituales factæ, bis in die, nempe totidem ſtatis horis à paſtu conſtanter repetere ſolebant. Cumque ad hunc modum per 6. menſes ægrotans miſerrime affligeretur, tandem *vertiginoſo capitis affectu*, eam fere continuo exercente, moleſtari cœpit; cui malo cum fotus ex herbis aromaticis & cephalicis capiti aliquamdiu adhiberetur, quoad *vertiginem* melius habuit; verum exinde nouo & plane admirando ſymptomate, *tuſſi* ſcilicet *immani* abſque ſputo dies & noctes, niſi cum ſomno obrueretur, perpetuo infeſtabatur: poſtquam clariſſima hæc virgo diuerſimoda remedia à varijs Medicis præſcripta, abſque multo commodo tentauerat, demum *thermis temperatis* apud *Bathoniam* vſu iuuabatur, deinde ſtatim nupta, à *conceptu* ac *puerperio* ſenſim conualuit.

Eius Ætiologia. Si totius morbi eiuſque accidentium rationes inquirantur, extra dubium eſt, affectionem conuulſiuam à *mammæ tumore*, ſiue loco dolente primo excitatam fuiſſe; cuius cauſa partim fuit acutiſſimus doloris ſenſus, à fibris ac neruis iſtius partis impreſſus, partim autem *copula heterogenea* ſpiritibus iſtarum fibrarum neruorumque incolis affixa: enimvero ſuſpicari licet, humorem acerrimum tumori impactum, qui forſan aliquatenus neruorum ductibus illuc confluxerat, Topicorum vſu repercuſſum, fibras & filamenta neruea per totam viciniam diſpoſita ſubijſſe, proindeque copulam heterogeneam & exploſiuam ſpiritibus accreuiſſe; ad quam elidendam, quoties à dolore incitabantur, exploſiones ſpaſmodicas inibant, ſimulque ſpiritus alij, intra neruos affines ſcatentes priorum, conſenſu (vti crebro aſſolet) pari ritu explodebantur: dein affectio ſpaſmodica neruorum extremitatibus vbi primo inceperat, per eorundem ductus vſque ad ἐγκέφαλον continuata, ἀναισθησίαν, & exinde in totum ſyſtema neruoſum reſiliens, artuum & membrorum omnium motus conuulſiuos inferre ſolebat. Circa ægritudinis initium paroxyſmi ad hunc modum à parte affecta propter dolorem excitati, ad cerebrum & appendicem eius ſecundario traducebantur: poſtea vero cum ſpiritus horum incolæ per ſympathiam crebro exploſi, partium continentium poros ita laxarant, & debilitauerant, vt intra eoſdem, vna cum ſucco neruoſo, particulis quibuſuis heterogeneis aditus pateſceret, *procatarxis ſpaſmodica* etiam in *capite* ſuccreſcebat, atque ſpiritus ἐγκέφαλον incolentes, copula heterogenea infecti, paroxyſmum ſpaſmodicum ipſi inchoabant, aut ſaltem inſultibus eius primos inſtinctus præbuere, qui vt plurimum à paſtu totidem ſtatis horis redibant; quia ſcilicet materies morbifica vna cum ſucco neruoſo æquali fere dimenſo inferebatur: reuera in eiuſmodi caſibus vbi conuulſio generalis fere omnes totius ſyſtematis neruoſi partes ſucceſſiue occupat, ſuſpicari licet, ſpiritus animales in toto genere neruoſo copulam heterogeneam & exploſiuam contraxiſſe, quæ cum ſtato tempore ad plenitudinem aſſurgat, ipſos ſpiritus pariter hora condicta ad exploſionem incitat; eademque exploſio alicubi inchoata, fomitis igniarij ritu, in omnes ordine propagatur.

Quod ſpectat ad *tuſſim* iſtam *inanem*, quæ capitis fomentationi ſuccedens, ægrotantem iſtam per plures menſes fere inceſſanter exercuit, videtur, quod ſymptoma iſtud omnino ab *origine neruoſa affecta*, & nequaquam à *pulmonum infarctu* penderet; nihil enim tuſſi excernebat, & ſi quando iſtum tuſſiendi impetum violenter inhiberet, ſtatim in gutture præfocationis ſenſu afficiebatur: adeo vt veriſimilius ſit materiem morbificam prope originem neruoſam depoſitam à fotu rarefactam, & commotam, neruorum pulmonibus dicatorum capita altius ſubijſſe, atque in fibris, & filamentis eorum ſpaſmos perpetuos irritaſſe; ſimili quodam ritu, ac cum ſuccus neruoſus, qui muſculorum fibras & tendines irrigat, acris, ac degener factus, partibus ijs ſubſultus, ac contracturas continuas induxit. Hinc quando ſpaſmus in aliquibus neruorum affectorum ſurculis ſiſteretur, ita vt tuſſire non liceret, ſtatim motus conuulſiuus in ſurculos alios eiuſdem, aut affinis nerui incurrens, præfocationem in gutture excitabat. Libet hic exemplum aliud ſpaſmi è neruorum extremitatibus affectis oriundi proponere.

2. *Obſeruatio.* *Clariſſima Matrona* quinquagenaria, poſtquam ei menſtrua per ſeſquiannum fluere deſierant, primo de *dolore pungitiuo* in *mamma* ſiniſtra queri cœpit, dein poſtea illo affectu ceſſante, circa *ventriculum* male habuit; illic nimirum *tumor durus*, & velut *ſcirrhoſus* cum dolore grauatiuo ſubortus eſt: huic ſtomachi inflatio cum reſpiratione difficili, nauſea, & vomitione crebra ſuperuenit: dein morbo ingraueſcente, dolore magis acuto, & huc illuc quaquauerſus excurrente, in affectiones ventriculi conuulſiuas incidit; nempe illic loci ſpaſmis varie excurrentibus, haud ſecus ac ſi ventriculus multifariam diſtraheretur, fere continuo moleſtabatur: porro cum *ſiti* & *vigilijs*, conſtans animi perturbatio, & crebra ſpirituum deliquia, quaſi iamiam moribunda eſſet, Dominam ægrotantem exercebant: quæ tamen omnia ſymptomata ex iſto ventriculi tumore ſemper oriri, eadem plane perſenſit. Huic medicamina quæuis, vomitoria, cathartica, antiſcorbutica, & hyſterica, abſque vllo leuamine, moleſtiæ potius & nocumento fuiſſe videbantur: à ſanguinis miſſione per hirudines, & lactis aſinini vſu nonnihil commodi recepit, & poſtea ab acidulis diu epotis plurimum alleuiabatur.

Prædicta ſymptomata, quæ vulgo *paſſioni hyſtericę* & *vaporibus vterinis* aſcriberentur, palam eſt à tumore circa ventriculi fundum excitato proceſſiſſe: quippe ſanguis Dominæ iſti valde feruidus & atrabilarius exiſtens, cum nõ amplius catameniorum fluxu purgaretur, recrementa ſua & fęculentias aduſtas primo in *mamma*, & deinde nouo incepto, in *ſtomachi membranis* depoſuit: à tumore ibidem facto particulæ acres & heterogeneæ perpetim decedentes, *fibras*, & *neruos* circumcirca conſitos ſubierant; quæ ſpiritibus earum partium *inſitis*, *influiſque* continuo accreſcentes, ipſos ad crebras exploſiones, adeoque affectiones ſpaſmodicas in tota vicinia excitabant: quandoquidem vero motus conuulſiui illic loci habiti, leuiores fuerint, hinc apparet totum neruoſum genus, ipſumque ἐγκέφαλον (prout in ſpaſmis maioribus aſſolet) in eundem affectum nondum conſenſiſſe: attamen ſpirituum inordinatio circa partes affectas exorſa, & illinc minori vndulatione ad caput traducta, eiuſque adeo ſpiritus incolas leuiter tantum afficiens, vigilias, cum ingenti æſtu, & phantaſiæ perturbatione inducebat. *Eius Ætiologia.* Quæ hactenus de ſpaſmis à cauſa morbifica alterutrum ſyſtematis neruoſi finem obſidente, differuimus, clarius eluceſcent, cum poſtea de præcipuis conuulſionum ſpeciebus, de *paſſionibus ſcilicet hyſtericis*, *hypochondriacis*, alijſque particulatim agemus: Interea huic, de *Spaſmis* propter

pter *neruorum extremitates* affectas oriundis, hypotheſi *methodum therapeuticam* non opus erit adijcere, quoniam *medendi rationes* huiuſmodi pathematis, poſtea ſpeciatim tradendis, melius accomodari poſſunt: Impræſentiarum vero procedere oportet ad explicandas *paſſiones ſpaſmodicas*, quarum *cauſa*, ſiue *materies morbifica* intra *plexus nerueos* ſubſiſtere videtur.

De plexibus neruеis alibi ſatis fuſe diſſeruimus, atque ex illorum *deſcriptione & vſu* veriſimillimum eſſe oſtendimus *motuum conuulſiuorum* paroxyſmos grauiores intra haſce partes ſæpe numero incipientes, exinde quaquauerſus in viciniam, & non raro in longinquum propagari: ſaltem multo probabilius videri, particulas heterogeneas & exploſiuas, poſtquam τὸ ἐγκεφάλε, eiuſque appendicis medullaris tractus ſuperauerint, inque neruorum canales, eorumque ductus vna cum ſucco ipſos irrigante altius prolapſas, intra *plexus neruеos*, velut *compita*, ſiue *diuerticula*, copias explicare, ibidemque aliquandiu *ſtatiua* habere, donec tandem vberius aggeſtæ, quaſi collectis viribus, affectiones ſpaſmodes immaniores producant: hoc, inquam, longe probabilius apparet, quam (quod vulgo fit) ex *vtero*, *liene*, *ventriculo*, *aliove viſcere vapores eleuatos* ſupponere, in quos omnis culpa ex facili conijciatur: Nam intra *hoſce plexus* pro mineris morbificis ſpatia ſatis idonea conceduntur, vt materies illic ſenſim *deponi* poſſit, & *manere*, donec ad plenitudinem congeratur: deinde vero, quia *ſpirituum copias ingentes*, ſupra quam in alijs quibuſcunque cellulis, illic hoſpitari credimus, *copula heterogenea* ijs accreſcens, in *exploſiones grauiores* quaſi *fomitem* ſtruit; adeo vt ſpiritus intra hæc corpora exploſi ea non modo inflent, & dilatent, verum de *ſitu eleuent*, & *attollant*, (velut cum ædificium à *puluere pyrio* ſubuertitur;) quare partes ſupraiacentes ſubito in tumorem efferuntur, atque appenſæ huc illuc violenter contrahuntur.

Plexus neruеos materiæ ſpaſmodicæ ſedem eſſe declaratur.

Ad hunc modum atrociores, circa præcordia & viſcera, conuulſionum paroxyſmos ſæpenumero excitari, præter argumenta ex ratione petita, non ita pridem αὐτοψίᾳ comprobatum habui: Cum enim fœminæ illuſtriſſimæ paulo ante obitum *affectibus* (quos dicunt) *hyſtericis* grauiſſime laborantis cadauer aperirem, vterum quidem prorſus inſontem reperi; verum iuxta *meſenteri j plexus neruеos* (vti videbatur) in molem attolli, & eleuari ſolitos, viſceris iſtius *membranas ab inuicem diuulſas*, & *ſolutas*, vt circumquaque *tumidæ* & laxæ, *quaſi in bullulas*, ſiue *veſiculas inflatæ* apparerent.

Obſeruatio.

Profecto plura ſunt *rationum ſolidarum* momenta, quibus adducimur vt credamus *pathemata dicta hyſterica* ſæpiſſime *à materia ſpaſmodica intra plexus meſentericos aggeſta*, & *per vices exploſa oriri*: quod quidem vbi de morbis iſtis ſpeciatim agemus, clarius patebit: ſed neque minus probabile eſt *dolores colicos à materia acriori*, & *irritatiua*, *iiſdem plexibus contenta*, *non raro procedere*. Cæterum *quoties paroxyſmi conuulſiui à liene*, *aut ventriculo incipere videntur*, vtpote quorum initia ſunt partium iſtarum inflationes, & perturbationes inſignes; veriſimile eſt materiæ ſpaſmodicæ nidum, intra *plexus neruеos*, ad *lienem*, aut *ventriculum* pertinentes, reconditum fuiſſe: Quinetiam eiuſmodi materies, iuxta *plexus cardiacos* grauiſſimos *cordis tremores* & *paſſiones*, intra *plexus pneumonicos*, aut *ceruicales*, terribiles *aſthmatis inſultus* excitare videtur.

Pro plexuum affectorum varietate ſymptomatum varietas.

In Neurologia noſtra caſum inſignem perilluſtris fœminæ retulimus, cui materies ſeroſa è *ſincipite per narem* ſiniſtram exſtillari ſolita, pone *aurem* decubuerat: vbi cum dolor atrociſſimus infeſtaret, *ſpaſmi* inſuper, & *contractiones admirandæ* ſuccedebant; quibus ſcil. modo *cerebri* & *totius* ἐγκεφάλε compages *deorſum*, modo *guttur*, *præcordia*, & *viſcera ſurſum* conuelli viderentur: cuiuſmodi conuulſiones partes ita oppoſitas, & longe diſſitas per vices afficientes, cum ab vna eademque morbi ſede in medio conſita procederent; obuium erit concipere, locum dolentem, vti & affectionis vtriuſque ſpaſmodicæ originem, fuiſſe *plexum ganglioformem*, iuxta *parotidas* ſitum; in quem ſcil. nerui tum paris vagi è *capite deſcendentes* ingrediuntur, & è quo *propagines* in *guttu-ris muſculos*, atque rami in præcordia & viſcera protenduntur.

Porro ab eadem cauſa, ſcil. materia σπασμώδει intra *plexus ganglioformes* aggeſta, & per vices exploſa, iſtum in *gutture præfocationis ſenſum* in paroxyſmis conuulſiuis tam crebro excitatum procedere (nec immerito) arbitramur. Verùm ſuper his quando morbos, & ſymptomata ſpaſμώδεα particulatim tractabimus, erit opportunior dicendi locus. Quod reſtat de *conuulſionum*, quarum ſupra mentionem fecimus, *ſpecie vltima*, quæ nempe in *liquore neruoſo per totam ſui maſſam*, particulis heterogeneis & exploſiuis infecto, proindeque tonos *neruorum*, *corporumque neruеorum proceſſus* in *ſpaſmos uniuerſales*, eoſque aut *continuos*, aut *intermittentes* irritante dependet, modo diſquirere incumbit.

CAPUT VII.

De Motibus conuulſiuis, à liquore corporis neruoſi irriganteſ, totoſque eorum proceſſus in ſpaſmos irritante, oriundis.

AFfectiones *conuulſiuas* aliquando per *totum genus neruoſum* vagari, atque partes modo has, modo illas, modo plurimas ſimul infeſtare, adeo notum eſt, & experientiæ fere quotidianæ obuium, vt nihil magis: quippe aduertere licet in his, muſculorum tendines vbique ſubſilire, ſpaſmis contrahi; in alijs, membra quæuis exteriora varijs flexionibus contorſionibuſque huc illuc multifariam flecti, aut extendi. Vidimus nonnullos ſpirituum effræni & indomita vi coactos, modo veluti *œſtro* percitos currere, aut ſalire, modo pedibus, aut pugnis terram, vel obiecta quæuis validiſſime contundere: quod ni facerent, illico in lipothymias, & horrenda ſpirituum deliquia incidere. Nimij eſſet tædij ſingulos caſus *ſpaſmorum vniuerſalium*, & per totum genus neruoſum oberrantium, enumerare: iſtiuſmodi autem ſymptomata, licet varia & multiplicia fuerint, ad *tria* tamen *capita* præcipua quodammodo reduci poſſunt; nimirum quatenus à *tribus cauſarum generibus* potiſſimum dependent: Quandoquidem enim in *vagis* hiſce *ſpaſmis* ſupponere debemus *totum liquorem neruoſum* vitiari, atque ſpiritus animales in eodem vbique ſcatentes adulterari, proindeque fere perpetim explodi;

Spaſmorum vniuerſalium tria poſſimum cauſarum genera.

Aduertere licet eiuſmodi labem, & *ſucco neruoſo*, & *ſpiritibus* vbique influis, vno, aut altero ex tribus hiſce modis, vt plurimum imprimi; ſcil. 1. vel à *venenis*, aut *veneficiis*: 2. vel à *febre maligna*, aut *mala indicata*, in quibus ſcil. materies morbifica in *cerebrum*, aut *neruoſum genus* ſuffunditur: vel 3. *cum liquor neruoſus longo temporis tractu*, *propter affectionem ſcorbuticam*, aut *alias vitioſam*, *à debita craſi* in *liquorem acrem*, aut *acidum*, aut *alio modo præternaturalem*, & *ſpaſmodicum* degenerat. Libet hic ſingulos prædictos caſus conſiderare, & *primo* de ſpaſmi inſultibus qui à *venenis* aut *veneficiis* producuntur.

Primo igitur, *venena* quædam in *liquorem neruoſum*, potius quam in *ſanguinem* agere, quæ illum deprauantia, affectiones ſpaſmodicas potiſſimum inducunt, alibi à nobis oſtenſum eſt; & liquido conſtat, ex comeſtione *Cicutariæ*, *Apii riſus*, *Mandragoræ*, *Solani furioſi*, *Paſtinacæ ſyluеſtris*, aliarumque herbarum noxiarum, quam nempe breui ſubſequi ſolent *horrendæ ventriculi contractiones*, *torpor*, *delirium*, atque in toto corpore *tendinum ſpaſmi*, ac *ſubſultus*.

1. Venena è vegetabilium claſſe.

Porro eiuſmodi affectiones conuulſiuæ ſuccedunt in *demorſis à cane rabido*, alijſque *feris venenatis*; vbi miaſma virulentum à ſucco neruoſo ſuſceptum, in eodem diu deliteſcens, ſe tandem exerit, atque totam liquoris quo inuoluitur, maſſam fermento ſuo inficit ac venenat.

A cane rabido.

Id quod clarius adhuc & liquidus illuſtrant ſymptomata admiranda, *ſpaſmi* nimirum *dolorifici*, & *indefeſſa ſaltatio*, quæ *Tarantulæ morſui* ſuccedere ab Authoribus perhibentur: & poſſint quidem fabuloſa videri, niſi quod rei veritas à pluribus bonæ fidei viris, tum antiquis, tum recentioribus aſſeritur: Nam præter *Matthiolum*, & *Epiphanium Ferdinandum*, *Gaſſendus*, & *Kircherus* addunt ſe affectus iſtius teſtes occulatos fuiſſe: quinimo fertur in *Apulia* notiſſimum eſſe, & vſu fere quotidiano receptum; nempe in regione iſthac *phalangii*, ſiue *araneæ* genus quoddam extare, quod *Tarantula*, à *Tarento* antiqua *Apuliæ* vrbe, appellatur.

A Tarantula.

Animalculum hoc in eſtate valde frequens, incolas

incautos

incautos ſæpe mordet, atque ictu venenato afficit, vnde ſtatim dolor in parte læſa, cum tumore & pruritu, mox in varijs corporis partibus ſtupor & tremor, nec non membrorum conuulſiones & reſolutiones, aliaque ſymptomata ſpaſmodica, cum ſumma virium proſtratione ſuccedunt; vti ex *Matthiolo*, *Ferdinando*, alijſque ſtupendam huius morbi *pathologiam* enarrantibus, colligere datur.

At vero maxima admiratione dignum eſt, quod de *Curatione* huius affectus iſti Authores referunt, atque per totam regionem vulgo in praxi eſt: *Namque icti à Tarantula, vtut grauiter laborant, auditis muſicis inſtrumentis, ſtatim à plangoribus ceſſant, atque in medium proſilientes, tripudiare, ac ſaltare incipiunt; tamque diu rem perſequuntur, ac ſi ſani eſſent, ac nullo vnquam teneantur dolore: quod ſi eueniat, vt Tibicines tantillum quieſcant, non multo poſt tempore in terram concidunt, ac ad priſtinos redeunt languores, niſi tamdiu ſonitu indeſinenti ſaltent, atque tripudiant, donec venenum penitus diſcutiatur. Ob id igitur Tibicines ſtipendio conducuntur, alternatimque mutantur, vt abſque vlla ſonitus intermiſſione, tamdiu tripudient demorſi, quouſque penitus curati conquieſcunt.* Ita Matthiolus. Quibus addit Ferdinandus, *pauperes in Apulia omnem fere ſubſtantiam ſuam in Muſicos & Tibicines erogare, qui per totam illam prouinciam euagantur, & Tarantatis inſeruiendo, multum lucri faciunt: & quidem tripudiant, ac ſaltant intra oppida, in publicis plateis, in agris, alii vno die, alii vna hebdomada, alii pluribus.* His Authoribus ſuffragantur viri Doctiſſimi *Gaſſendus* & *Kircherus*, quorum vtrique ex propria obſeruatione referunt, ſe taliter affectos nouiſſe, aſſeruntque, ipſos haud quauis Muſica indifferenter, at certius cantilenarum generibus affici, excitari, ac ad numeros quoſdam, præ alijs tripudiare.

Symptomatum Tarantula demorſorũ Ætiologiæ.

In prædictorum *accidentium rationes*, vt, ſi quid coniectura aſſequi poſſimus, paululum modo inquiramus: imprimis extra dubium habetur, ab animalculi iſtius morſu miaſmata quædam venenata corpori humano inſigi, quę tamen *ſanguini*, & *ſpiritui vitali* minus infeſta, quamprimum ex ipſo in *liquorem neruoſum* tranſierint, per totam eius maſſam, fermenti inſtar, ſtatim ſe explicant, atque ſpiritus animales, vbiuis in ea ſcatentes inficiunt; ita quidem vt ipſi ab inuicem diſtracti, & huc illuc inordinate agitati, affectiones ſpaſmodicas inducant, quas partium continentium modo *contractura*, modo *languor*, & *reſolutio* comitantur.

In ſedandis ſymptomatis muſicæ ratio in quo conſiſtit.

Cur autem, *quæ* à *Tarantulæ morſu conuulſiones dolorificæ ſuſcitantur, ſtatim à Muſica ſedatæ, in ſaltationem commutari ſolent*, non ita plane conſtat. Quod nonnulli aſſerunt, *animalculum* hoc (ſiquidem teſte Ariſtotele σοφώτατον fuerit) *Muſica* delectari, atque ea propter venenum eius homini inditum, humores fermentando, parem *Muſicæ* amorem inducere: hęc inquam coniectura animo veritatis auido minus ſatisfacit, vtpote quę in *Araneo* naturam *philomuſicam*, eandemque poſtea cum homine, per *metaſtaſin*, ſeu velut μετεμψύχωσιν quandam, communicatam ſupponit; quę quidem vtraque & *gratis dicta* ſunt, & minus arrident; quin potius dicendum videtur, venenum à morſu *Tarantulæ* liquori neruoſo inflictum, mitius eſſe, quam vt ſpiritus animales penitus extinguere valeat, aut diſtractos prorſus diſſipare, & in exploſiones immaniores cogere; ſed eos tantum in fugam conijcere, fugatoſque hinc inde in ſpaſmos leuiores, ac fere tantum dolorificos incitare; at vero *Muſicam*, blanda mulcedine ſua, ſpiritus ita diſſipatos facile vna congregare, ac mutuo aſſociare: quapropter cum ijdem ſpiritus, ob miaſmata virulenta ipſis adhęrentia, vſque in motus inuoluntarios, & conuulſiuos apti fuerint, *melodia* eos ſimul allectatos, in tales ſpaſmos diſponit, ac dirigit, vt ſerie, ac ordine quodam, neruorum corpora ſubeuntes, certis velut in cancellis, ac orbitis ferantur, donec tandem veneni particulis penitus euaporatis, atque ſpirituum furore, ac impetu delaſſato, œſtrum illud omnino excuſſerint.

Enimuero *Muſica* homines ſanos & ſobrios, etiam inuitos, aut aliud cogitantes, in actiones modulaminis auditi emulas facile rapit; vt primo ſtatim *Tibicinis* inflatu, adſtantes manus & pedes agitare incipiant, & vix, ac ne vix à ſaltando ſe contineant: ne quis ergo miretur, in hominibus, à *Tarantula* demorſis, vbi ſpiritus animales, velut ſtimulis agitati, huc illuc ſponte exilire, & diuagari coguntur, ſi ad citharæ impulſum, in ſaltationes, & motus compoſitos excitentur; adeo vt in hiſce affectibus Muſica ſpiritus debacchantes velut incantans, eorumque motus conuulſiuos quodammodo regens, atque commutans, *antidoti* loco habeatur; in quantum ſcilicet ſpiritus animales ad hunc modum diu ac multum exerciti, *copulam elaſticam* à *veneno* aut aliàs contractam, penitus excutiunt, ipſique plurimum defatigati, demum ab *œſtro* ſeu incitatione ſua conquieſcunt.

Choreæ S. Viti deſcriptio.

Huic affine eſt malum, quod *Chorea S. Viti* appellatur, de quo refert *Gregorius Horſtius*, *ſe cum mulieribus quibuſdam locutum, quæ quotannis Sacellum S. Viti, quod eſt in finibus Vlmenſium, viſitant, ibidemque ſaltu cum perturbatione mentis, eouſque ſeſe nocte dieque exercent, donec ecſtaticarum inſtar corruunt: qua ratione ſibi reſtitutæ videntur, vt parum vel nihil ſentiant per annum integrum, vſque ad Maij tempus ſubſequens, vbi membrorum inquietudine eouſque ſeſe torqueri referunt, vt viciſſim circa feſtum S. Viti ad prædictum locum, ſaltationis gratia, ſeſe conferre cogantur. Horſt. Epiſt. med. ſect. 7. de admirandis conuulſionibus.*

Eius Ætiologia.

Profecto vſitatum eſt (prout ſæpius obſeruaui) tum viros, tum fœminas, interdum ea membrorum inquietudine, & velut *œſtro* quodam vrgeri, vt neceſſe habuerint vſque ad laſſitudinem ambulare, quin etiam ſaltare, huc illuc diſcurrere, vt hac ratione grauiores moleſtias, & lipothymias alioquin inuaſuras, euitare poſſint. Quorum ratio videtur eſſe, quod ſpiritus animales, quatenus in toto neruoſo genere à copula heterogenea incitati, efferi prorſus ac effrænes euadunt: quos quidem ita exerceri, atterique opus eſt, tum vt ipſi perdomentur, tum vt copula exploſiua excutiatur.

2. Veneficia.

Affectiones conuulſiuas interdum à *veneficio* excitari, & vulgo creditur, & à multis fide dignis Authoribus paſſim aſſeritur: & quidem vt concedamus, admiranda in corpore humano pathemata, à *diaboli præſtigijs* ſæpenumero produci; quatenus nimirum iſte, pro mira, qua pollet, agendi ſubtilitate, *animæ ſenſitiuæ*, ſiue ſpirituum animalium ſyſtaſi, *atomos*, ſiue *corpuſcula heterogenea* inſinuat, adeoque functionibus eius modò *ſtimulos* addit, modò *vincula* injicit, modò eas in peruerſum rapit: quinetiam aliquo modo *ipſe* corpus humanum ſubit, & quaſi *altera anima potentior* ei coëxtenditur; ſingulas partes, & membra actuat, vigore inſolito inſpirat, ac pro libitu ſuo regit, ac ad facinora immania & ſupernaturalia perpetranda incitat: attamen omnia ſpaſmorum genera, quę præter communem iſtius morbi morem, prodigioſa apparent, non ſtatim *ſagarum incantamentis* inſcribi debent, aut *Dæmon* ἀπὸ μηχανῆς ſemper in ſcenam vocandus. Enimuero quoties è potentioribus cuipiam viro, natus, aut affinis, ſpaſmis forte atrocioribus & inſolitis corripitur, plerumque fit, vt *vetula* mox proxima *veneficij* accuſetur, rea peragatur, laqueumque aut flammas vix, ac ne vix quidem miſera euadat; cum interim morbus, à cauſis mere naturalibus procedens, non alio *exorciſmo*, quam remedijs contra affectiones conuulſiuas præſcribi ſolitis facile curetur: Reuera ſpiritus animales copula exploſiua immaniori prædita, & ab ea confertim eliſi, tantum roboris, ac vigoris ſupra propriam ac ſolitam ſuam poteſtatem exerunt, quantum *flamma pulueris pyrij* ſupra flammæ communis deflagrationem; adeo vt qui morbo huic obnoxij, extra paroxyſmum leuiſſimo vnius viri ductu regi, attolli, & quo libitum erit agi poterint, eodem vrgente, quatuor ad minus robuſtorum hominum vltimos conatus, nixuſque eludant. Sin vero in cuiuſquam laborantis caſu *veneficij*, aut *faſcinationis* ſuſpicio exoriatur, duo ſunt imprimis motuum genera, quę hanc creare, & fouere ſolent: ſcilicet primò, *ſi patiens eiuſmodi membrorum, aut totius corporis contorſiones, aut geſticulationes perficiat, quas nemo ſanus, ne quidem minus, aut geſticulator quiſpiam, imitari ſolet*: dein ſecundò, *ſi robur exerat, quod vim omnem humanam ſuperat*: quibus, ſi *rerum monſtroſarum excretiones* accedant, vti cum *acicularum faſciculi*, prout refert *Henricus ab Heers*, reijciuntur *vomitu*, aut *viua anguilla*, prout refert *Cornelius Gemma*, per ſedem deijcitur; extra dubium ponitur,

Sagarum incantamentis multa mala adſcribuntur.

Faſcinationis indicia.

tur, in hac *tragœdia diabolum partes suas habere, & agere*.

Obuium hic esset plurimas, & quidem admirandas hominum cuiusque ætatis & sexus, more stupendo, & tanquam supernaturali, cum manifesta *veneficii* suspicione affectorum, historias congerere: tales enim apud Authores tum *Medicos*, tum *Philosophos* passim extant; quin & morbos à fascinatione excitatos, in vnaquaque fere regione sæpius euenire, vulgaris rumor perstrepit: attamen quoniam eiusmodi casus, vel *impostura* sunt pleni, vel admirationis creandæ gratia, *fictitiis narrantium commentis* semper aucti, eos (siquidem & rarius sub *Therapeusi medica* cadunt) hic consulto prætermittam. Quod superest, proximam conuulsionum vniuersalium speciem, qualis nempe *febribus malignis*, *aliisve anomalis*, aut *male iudicatis* superuenit, explicare pergam.

CAPVT VIII.

De Spasmis vniuersalibus, qui in febribus malignis male iudicatis, & quibusdam anomalis excitari solent.

Spasmi vniuersales febribus accidentes.

CONuulsiones *febricitantibus* interdum accidere, nullus è vulgo fere est, quin passim aduertat, & exinde mortis aut periculi insigne prognosticum desumat: Enimuero in *febribus malignis*, item aliquando in ordinarijs *male iudicatis*, prout *vertigo*, aut *delirium*; à materia morbifica, è sanguine in *cerebrum* deposita oriuntur, sic ab eadem in *neruosum genus* delapsa, *musculorum*, ac *tendinum contracturæ* & *subsultus*, nec non membrorum, ac artuum subitæ *succussiones*, ac interdum in toto corpore rigores *horrifici* succedunt.

Symptomatis Ætiologia.

Cuiusmodi symptomatum ratio in eo consistere videtur, quod liquor partium neruosarum irriguus, particulis heterogeneis, ac spirituum irritatiuis vbique scateat: propterea namque *spiritus* tum *influi*, tum *insiti* ab æquabili suo effluxu & emanatione perturbati, in crebras *explosiones* & continuos quasi *crepitus* incitantur; non absimili ritu, ac cum *lampadis* flamma, oleo fæculento & salito imbuta, cum *strepitu* & *scintillatione* ardescit. Cuiusmodi tamen affectus spasmώδεις, vt plurimum accidunt circa febrium ἀκμάς, cum materies morbifica, primo in *sanguine* congesta, illinc in *cerebrum* transfertur, eoque vel protinus traiecto, vel simul infecto, in systema neruosum profertur, proindeque *pathemata conuulsiua*, cum, vel sine *delirio* accientur.

At vero, præter huiusmodi affectiones spasmώδεις febribus ἐπιγινομέναις, & *secundario* excitatas, obseruare est interdum, in maligna aëris constitutione, etiam à contagij pestilentis afflatu, *liquorem neruosum* sanguine *prius*, aut ab eo seorsim infici, & propterea delirium, ac conuulsiones intemperiem febrilem præuertere.

Porro sæpius obseruaui *febres* quasdam *anomalas* increbuisse, in quibus sanguine vix ebullire, aut supra modum efferuescere viso, primum in humore neruoso, *febris lentæ*, ac valde periculosæ initia iaciebantur; quæ sensim ad maturitatem euecta, affectus spasmώδεις, cum *delirio*, aut *mania*, alijsque spirituum animalium deliquijs, aut exorbitantijs inducebant. Ægrotantes enim de calore aut siti minime conquesti, cito debiles, & quasi enerues facti, crebræ vertigini, nec non artuum tremoribus, ac velut exsilitionibus, insuper musculorum ac tendinum subsultibus, & contracturis, atque doloribus hinc inde vagis statim obnoxij fiebant. Huiusmodi ægritudo à quibusdam Medicis, siquidem *in solidis partibus*, potius quam in *sanguine* consistere videtur, *febris maligna hectica* appellatur; cum reuera eadem in humore neruoso potissimum defixa, *lues* νευρώδης *conuulsiua* melius dicitur.

Morbi conuulsiui Hassiæ olim epidemici descriptio.

Apud *Gregorium Horstium* mentio fit *morbi conuulsiui* & *maligni*, qui olim *Hassiæ*, *VVestphaliæ*, & in locis vicinis *epidemicus* fuerat: Illo correpti, sine febrili æstu, aut immodica sanguinis efferuescentia, dum circa negotia familiaria versarentur, sese vix modo ægrotare percipientes, circa manus, aut pedes, ac interdum in vtrisque *formicationis sensum*, cum *stupore*, huc illuc trascurrentem, habere solebant: dein mox digiti, simulque brachia & crura, modo arcte contrahebantur, modo validissime, ac si obriguissent, extendebantur. Huiusmodi contractiones & extensiones se alternatim excipiebant; & subinde loca mutabant; vt nunc in hac parte, dein statim in alia affectus resideret: sin (vti non raro contigit) morbus cerebrum vna totum inuaderet, *conuulsiones vniuersales*, & sæpe *insultus epileptici* ægrotos infestabant, insuper laborantes per vices quasdam *delirio*, *maniæ*, ac interdum *lethargo* obnoxij fuerunt: ægritudo hæc sine *crisi*, aut integra solutione diu perseuerabat, & vix insolidum ita curari potuit, quin *cerebri*, & *partium neruosarum* diatheses malæ ac morbidæ per totam postea vitam durauerint.

Symptomatis Ætiologia.

Quoad *morbi* huius, & *symptomatum rationes*, satis obuium est, eadem omnino à *succi neruosi* vitio, ac insigni deprauatione pendere. Iste *formicationis sensus* ægritudinem plerumque inchoans, propterea ciebatur, quoniam liquor iste à miasmate maligno venenari, ac in mixtione solui incipiens, statim spiritus animales in ipso scatentes opprimebat, & ab expansione solita ac libera inhibebat; quare illi semiobruti, ac velut inter vepres, ac retinacula obrepere coacti, quasi formicarum transcurrentium sensum excitabant: deinceps vero quoniam hoc morbo ingrauescente, *liquor neruosus* in crasi sua adhuc magis peruertebatur, quæ in illo congerebantur particulæ heterogeneæ, spiritibus accrescentes, eos huc illuc exagitari, & inordinate explodi fecerunt; propterea quidem vt in *membris contractiones*, *distentionesque* horrendæ, ac in *capite tumultus* & inordinationes maximæ cierentur.

Quod autem in *hac febre* νεύρωσις *solutio*, siue *crisis difficilis*, *seu potius nulla contigit*, ratio erat, quia *succus neruosus*, vtpote lentus, & quasi mucilaginosus, proindeque in motu tardus, haud vti *sanguis*, efferuescentia ecritica defæcatur, nec eiusmodi *fermentationem* facile concipit, qua purum ab impuro secernitur.

Profecto ægritudinem, simili prorsus *typo* insignitam, non raro apud nostrates excitatam, & per totas familias, saltem in pueros & iuniores grassatam fuisse, noui.

Ante aliquot annos *febris popularis cerebro*, & *neruoso generi* plurimum infesta in hac regione, imo fere per totam *Angliam*, plurimum increbuit: Cuius morbi historiam eo tempore quo sæuijt, sc. *anno* 1661. descriptam, hoc in loco *pathologiæ* nostræ spasmώδεις inserere hic operæ pretium videtur; Hinc etiam constat, quo ritu, & quibus de causis, *symptomata conuulsiua*, quæ febribus quibuscunque superuenerint, excitari solent.

Febris epidemicæ cerebro & neruoso generi potissimum infestæ, anno 1661. increbrescentis descriptio.

Febris epidemicæ anno 1661. grassantis historia.

IN hac *regione*, ante nouissimam æstatem, sc. *anni* 1660. morbo quouis populari, nisi qui tantum in quibusdam locis sporadice grassabatur, supra biennium immunes degeramus; tunc autem, ante solstitium æstiuum, *morbilli* (affectus hic raro epidemicus) varijs in locis exorti, plurimum sæuiebant. Post *æstatem* illam, quæ intense calida & sicca fuerat, *autumnus* solito humidior insequutus est; quem postea *hyems* mitissima, & frigoris pene expers excepit: toto eius spatio, vix erat tellus niue obtecta, aut vnquam supra tres, aut quatuor dies continuos gelu constricta, adeo vt intra paucas à *solstitio brumali* hebdomadas, arbores frondescere, plantæ vernales è terræ sinu erumpere & efflorescere, quin & aues nidificare inceperint: tempestati huic miti, ac corpusculis nitrosis à *Borea* sufflari solitis, haudquaquam euentilatæ, sub initium *veris*, imbrium fere continuo madentium squalor maximus successit.

Eius causæ procatarctica.

Post *æquinoctium vernale*, *febris* quædam *anomala* & inassueta nonnullos sparsim incessit; quæ tamen intra mensem in tantum *epidemica* euasit, vt pluribus in locis *morbus nouus* appellari cœperit: in pueros & adolescentes potissimum desæuiens, eos longa, & velut chronica ægrotatione affligere solebat, quinimo interdum senes, & prouectæ ætatis homines, licet rarius, infestabat, at eos citius, & quidem certius iugulabat.

Symptomata.

Affectus primo quempiam inuadens, ita tacite obrepebat, vt ægrotationis initia vix perciperentur: nam sine calore

calore immodico, aut ſiti acriori exoriens, ſtatim in toto corpore *debilitatem* magnam, cum ſpirituum languore, & functionis animalis torpedine, inducebat; ſtomachus eſculenta quæuis faſtidire, & ab ingeſtis aggrauari cœpit, nec tamen facile in vomitum procliuis erat. Laborantes ad motum quemuis inepti, tantum lecto diſcumbere, & otio frui ambiebant: Intra breue tempus, etiam aliquando ab ipſo morbi inſultu, de *vertigine* graui, *aurium tinnitu*, ſæpe item de *cerebri* quaſi *tumultu*, & *perturbatione* magna querebantur. Cuiuſmodi ſymptomata ſæpiſſime huius morbi ingruentis ſignum quaſi pathognomonicum habebantur: ſi in quibuſdam hęc deeſſe, aut remiſſius habere contigit, vice capitis eo ritu affecti, morbus in *pectore*, cum *tuſſi excitata*, altiores radices egit, vti mox dicetur.

Dum vero cerebro, ac appendice neruoſa ad hunc modum affectis, ſpiritus animales mox ab ægritudinis principio obtorpeſcerent, *febris lenta* ac velut *hectica* in toto accendebatur: attamen cruoris efferueſcentia, quæ vix continua, ſed vaga & incerta fuit, iuxta ipſius ſanguinis craſin, in alijs intenſius, inque alijs remiſſius habuit; proindeque ſitis, linguæ ſcabrities, aliaque ſymptomata, quæ ab intemperie febrili dependent, plus aut minus infeſtabant: ſudor haud ſponte ſucceſſit, nec facile aut cum leuamine ab arte produci potuit: quinimo nec huius, nec aliuſmodi euacuatio, velut *critica* vnquam ſuccedens, hunc morbum derepente ſoluebat; verum iſte per plures hebdomadas, ac interdum menſes perſiſtens, in ſummam *atrophiam* ægrotantes redegit, & non raro eos *tabe* incurabili affecit.

Circa *morbi incrementum*, quod in pleriſque intra octiduum contigit, ſi affectus (vti ſæpius aſſolebat) cerebrum, ac ſyſtema neruoſum præcipue obſideret, in eorum regimine ſymptomata grauiora, ſcilicet aperta *phreneſis*, aut altus *ſtupor*, ſiue ἀναισθησία infeſtabant. Nam ſæpius obſeruaui, in pleriſque pueris, atque non raro in fœminis, poſt ſeptem aut octo à decubitu dies, *ſenſionem* & *loquelam* penitus defeciſſe, adeoque ægrotantes aliquandiu, immo interdum totius menſis ſpatio, ſine adſtantium notitia, cumque inuoluntario excrementorum profluuio decubuiſſe; ſin iudicij & rationis vſus aliquatenus perſtaret, eos tamen crebro *delirio*, & conſtanter in ſomnis *fabulatione abſurda* & incongrua laboraſſe. In viris autem, alijſque temperamenti calidioris, à materia morbifica, vice *criſeos*, in cerebrum tranſlata, *furor*, aut *phreneſis* periculoſa, ac ſæpè lethalis ſuccedebat. Sin neque *ſtupor*, neque *diſtractio* immanior ingruebat, *ſcotomia*, *motus conuulſiui*, cum membrorum *ſpaſmis*, ac tendinum ſubſultibus grauius infeſtabant.

In quibuſuis fere ægrotantibus, *aluus* vt plurimum *ſoluta* erat, modo flaua, modo tenuia & feroſa cum inſigni fœtore copioſe deijciens: raro erat quod *vomitio* quempiam inceſſeret: *vrina* in toto morbi proceſſu (niſi cum materies morbifica vberius in cerebrum correpta, phrenitidem minaretur) fuit intenſe *rubicunda*, ita vt nonnulli propter ſaturatum lotij colorem, hanc *febrem* plane *ſcorbuticam* fuiſſe cenſerent: Quod tamen ſecus habuiſſe conſtitit, quoniam remedia *antiſcorbutica* (quorum ſane plurima, & cuiuſcunque fere generis tentabantur) parum aut nihil profuere. Maxime admirandum erat, quam cito ab huius morbi inſultu ægrotantium carnes contabeſcerent, ipſiſque in *ſceleti marcorem* redigerentur, cum interea nec adfuit calor immanis, qui partes ſolidas ſenſim abſumeret, nec euacuatio quæuis violenta, quæ illas affatim detereret.

Præter hæc mala *capitis* regionem infeſtantia, affectio non minus periculoſa ſæpenumero *thoracem* inceſſit. Quippe in aliquibus, licet non omnibus, *tuſſis* valde moleſta, cum *ſputo* copioſo, ac craſſo excitabatur: hæc in nonnullis circa morbi declinationem ſucceſſit, nempe dum *cerebri* confinia ſerenum obtinerent, quaſi nubibus illinc in *thoracem* dimiſſis, *catarrhus* ingens ſubito in pulmones depluebat.

Verùm in aliquibus, præſertim qui in *capite* morbi noxam minorem luebant, ſtatim à febris initio *tuſſis* immanis, & fœda expuitio, cum *diatheſi* velut *tabida* ingruebant, & ægrotantes ſubito ac improuiſo in *phthiſin* præcipitabant; è qua tamen, tempeſtiua remediorum ope, ſæpe inſperato emergebant. Aduerti in nonnullis, poſt diutinam facultatis ſenſitiuæ eclipſin, & cerebri à materia morbifica oppreſſionem, quòd demum in *glandulis* iuxta ceruicem *tumores* ſucceſſerint, è quibus ægre maturatis & diſruptis ichor tenuis & fœtidus longo tempore emanauit, & leuamen contulit.

Vidi etiam *puſtulas aquoſas* in alijs partibus corporis excitatas, quæ in *vlcera* caua, & ægre ſanabilia tranſiebant: interdum *maculæ* exiguæ, & *petechiales* ſparſim apparuerunt: non audiui tamen latiores aut liuidas in huiuſmodi ægrotis vnquam conſpicuas fuiſſe.

Vtcumque licet hæc *febris exanthematis* plurimum malignis rarius inſigniebatur, haud tamen *contagio* vacabat. Quippe in eadem familia *pueros*, & *iuniores* ſucceſſiue fere omnes inuaſit; etiam non raro prouectioris ætatis homines, qui ægrotantibus miniſtrando, circa eorum cubilia & ſtragula familiarius verſabantur, eadem lue inficiebantur: at vero haud tanta ſuſpicionis cauſa erat, vt propterea ęgrotantium amici ab eorum commercio aut viſitatione omnino interdicerentur.

Quanquam huius *morbi decurſus* (niſi cum *cerebrum* intime obſideretur) tantummodo mitis apparebat, ac ſine horrendo quouis ſymptomate peragebatur; tamen *curatio* eius ſemper difficilis, non niſi longo tempore ſucceſſit: Etenim laborantes raro intra *tres* aut *quatuor hebdomadas*, immo vt plurimum vix intra totidem *menſes* conualeſcebant. Quod ſi in homines præfractæ ætatis, aut virium, hic morbus inciderit, præſertim qui affectibus cephalicis, vti *Lethargo*, *Apoplexiæ*, aut *ſpaſmo* erant prius obnoxij, eos ſæpenumero breuiori ſpatio interfecit: ſin vero conualeſcentiæ ſpes vlla ſuberat, iſta tarde admodum promoueri potuit (remedijs quibusvis vix leuamen ſenſibile conferentibus) vt ægrotantes non citius extra *febris* huiuſce *ſphæram* euaderent, quam intra *tabis* confinia ſiſterentur.

Eorum Ætiologia.

Si *prædictæ ægritudinis ratio formalis*, & *cauſæ* inquirantur: facile hic conſtat, *liquorem cerebri* & *neruoſi generis irriguum*, *fere ſimul atque ſanguinem in culpa*, & *ſymptomatum præcipue vrgentium*, *cauſam immediatam fuiſſe*: nempe in quantum iſte *latex*, ſtatim à primo morbi inſultu ſolito *pauperior*, & quaſi *effœtus* euaſerat, propterea in toto corpore *languor* & *eneruatio*, cum *laſſitudine ſpontanea*, ac *impotentia* ad *motum*, cumque *ſubita corporis intabeſcentia* ægrotantibus accidebant. Porro quatenus *idem liquor particulis heterogeneis*, ſcil. partim *narcoticis*, partim *exploſiuis* referciretur, idcirco *ſtupor*, *formicationis ſenſus*, *tendinum* & *muſculorum ſubſultus*, & *contracturæ*, nec non *vertigo*, *ſcotomia*, aliæque *affectiones cephalicæ* grauiores ſuboriebantur. Porro aliquatenus ob *ſucci neruoſi labem*, non cito aut facile emendandam, *morbi ſolutio* aut ſanatio tam *ardua* ac *diuturna* extitit.

At verò ſiquidem *laticis* huiuſce vitium à *ſanguinis dyſcraſia*, etiam à *cerebri* conſtitutione praua, neceſſariò dependet; quales eorum diatheſes morbidæ fuerint, & quo ritu *febris* modo deſcriptæ ſymptomatis ortum, vel fomitem præbuerint, iam proxime videamus.

Qualis hic condi-tio ſanguinis neruoſi.

Quoad *prius*, videtur, quod hac tempeſtate, propter anni conſtitutionem calidam, & humidam, ac à *Borea* (cuius nimirum corpuſcula ſanguinem, & ſuccos corporis noſtri *conditura* velut *nitroſa* imbuunt, eoſque *ſuccique ſanguinis* exagitando contra putredinem muniunt) minimè perflatam, ſanguis in pleriſque hominibus, ac præſertim in *pueris*, *adoleſcentibus*, & *fœminis*, inſtar aquæ ſtagnantis, proindeque ſitum contrahentis, valde *impurus*, *particulis heterogeneis refertus*, atque ad *lentorem* & *aquoſitatem* vergens euaſerat; in quo ſcil. *ſpiritu*, ac *ſulphure* puriori aliquantulum depreſſis, *particulæ aquoſæ*, cum *ſale* & *ſulphure impuro* ſimul euectis, nimis exaltarentur.

Ex anni conſtitutione.

Quamobrem *ſanguis*, tum propter *craſin* eius vitiatam, tum ob *particulas heterogeneas* in ſinu eius vberius congeſtas, efferueſcentiæ febrili, aut ſua ſponte, aut occaſionaliter, aut propter contagium ſuſcipiendæ, habilior factus eſt, proinde vt plurimi hoc tempore febricitarent.

Attamen *ſanguis*, à miaſmate febrili ſuſcepto efferueſcens, non ſtatim cum aperto incendio, ſed tanquam ligna viridia foco impoſita, cum *flamma* velut *ſuppreſſa*, ac *fumo* plurimum obuoluta exardeſcebat.

Quapropter materies morbifica, intra maſſam eius aggeſta, non (vti in *febre regulari*) deflagrando abſumi, eiuſque reliquiæ ſtato tempore per *criſin* exterminari ſolebant: ſed tamen mox à febris initio, iſtius materiæ portio

portio ingens in *caput* vel *thoracem*, vel simul in *vtrumque* suffusa, & postea ijsdem partibus continuo suppeditata, aut prædictas *cerebri*, & *neruosi generis* affectiones, aut *tussim* cum dispositione tabida, vel simul *vtrasque* inducebat: atque ob hanc rationem circa initia huius morbi, cum *pulsus* debito celerior, & *vrina* rubicunda, & contentis saturata, sanguinem ab intemperie febrili efferuescere indicabant, ægrotantes de *calore*, aut *siti* minime conquesti sunt; quia nimirum *sanguis* efferuescens, impuritates & recrementa sua illico in *liquoris neruosi* penum, aut in *pulmones* deponebat; quare intra *hæc receptacula*, symptomata peiora statim acciebantur; postea tamen, morbo in statum euecto, calor nonnihil acris, cum linguæ scabritie, in aliquibus satis molestus esse solebat: quinimo in omnibus *febris lenta*, & velut *hectica* perdurabat, quæ nec *sudore*, nec *transpiratione insensili* ita in totum amoueri potuit, quin illa quotidie, præsertim à pastu, licet tenuissimo, redintegraretur: quod equidem ita contigisse videtur, quia *succus neruosus* fęculentijs à *sanguine* depositis satur, eas postea haud in copia tam vberi excipiebat; quin recrementa isthęc vna cum *humore nutritio*, (siquidem & hic particulis solidis alendis minime absumeretur,) intra massam sanguineam restantia, ipsam vsque febriliter efferuescere fecerunt.

Qualis ce rebri.

2. Prętер hanc *sanguinis* diathesin morbidam ab anni intemperie contractam, videtur & *cerebrum* ab eadem προφάσει in pathemata prędicta procliue factum. Cum enim longo temporis tractu *flenti austrini*, cum humidioris aëris constitutione, iugiter spirarent; proinde *cerebri* meatus & pori plurimum laxati & aperti, eiusque compages nimis dissoluta, humoribus serosis, & particulis quibusuis heterogeneis aditum facilius prębebant; quare *sanguis* valde fęculentus & aquosus, quamprimum à febre efferuescęret, recrementa serosa, & sordes suas statim intra τῆ ἐγκεφάλε fores nimis patentes ingerebat: enim vero quotusquisque est, qui non *humido cælo*, de *capite* nimis *oppleto*, & *spirituum torpore* quęritur? quia scil. excrementitij humores in cerebrum à tali occasione laxatum irruunt: è contra huius poris à frigore intenso, aut sicciori aëre constrictis, sensus & facultates omnes vegeti magis & expediti perstant.

His ita de *cerebri* & *humorum*, nempe *sanguinis* & *humoris neruosi* apparatu, propter anni constitutionem morbido, pręmissis; quo quidem plurimi tunc temporis in *febrem lentam*, *inæqualem*, *diuturnam*, *symptomatis cephalicis* & *conuulsiuis* stipatam, nec non *ægre solubilem* incidęrint: hinc etiam facile erit reliquorum *symptomatum* & *accidentium* in isto morbo pręcipue notabilium rationes extricare.

Cur morbus hic pueros, fœminas, & viros phlegmaticos potissimum inuasit.

Primo etenim, quod hęc *febris anomala*, in *pueros*, *adolescentes*, *fœminas*, & *viros phlegmaticos* potissimum dęsęuiebat, in causa erat, quoniam in istiusmodi corporibus, *sanguis* aquosior, & minus perspirabilis, proindeque colluuiem serosam, & fęculentias heterogeneas congerere aptus est; quin & *cerebrum* humidius, debiliusque existens, sanguinis recrementa quęuis facile suscipit. Quapropter obseruare licet, eiusmodi personas, in *conuulsiones*, propter alias προφάσεις oriundas, magis procliues reperiri.

Atrophiæ huic febri superuenientis ratio.

Secundo, *insignis atrophia* tam cito huic febri superuenit, quoniam ob *succi neruosi* deprauationem, nutricatus munia ab eo pendentia (quæ prout alibi ostendimus sunt maxime actiua) protinus defecerunt, Quamuis enim minime concedimus, *humorem neruosum* solummodo nutritium esse, sed materiam partibus alendis destinatam, in massa sanguinea prępараtam, per arterias dispensari; attamen arbitrari fas sit, liquorem cerebri, & neruosi generis irriguum, sub ratione *causæ efficientis* alimentationi plurimum conducere; hic enim spiritu animali turgescens, succum nutritium cuilibet parti à sanguine allatum actuat, & vigorat, eumque in corporis alendi meatus ac intimos recessus admittens, & velut intro manuducens, assimilat.

Quare cum hic *liquor œconomus* adeo deprauatur, vt spiritus animales, circa nutritionis opus requisitos, haud rite suppeditet, membra quęlibet ac partes, veluti stomachus in tono suo vitiatus, nutrimentum quoduis oblatum vel respuunt, vel proprium in vsum recipere nequeunt: propterea quidem in hoc *morbo*, moles, siue habitus corporis vtut plenior, aut obesus, plus ac citius deterebatur, quam in *febre causode*, vbi à calore intenso, aut sudoribus copiosis longe plus euaporat. Cuius ratio est, quoniam in *febre ardenti*, licet sanguis valde efferuescens copiosius exhalat, interea tamen aliquid nutrimenti iugiter apponit, quod singulæ partes, *liquoris neruosi* beneficio adiutæ, facile excipiunt, & assimilant; verum in ista *lue* λοιμώδει, quamquam materia nutritiua satis appararetur, tamen spirituum θρεπτικῶν defectu nutritio prorsus inhibebatur.

Cur febris hæc ægre protracta.

3. Ob prædictas rationes, etiam *febris* ista *diutissime* protracta, vix vnquam *critice iudicari*, ac difficulter admodum medicamentorum ope *curari*, solebat: materies *solubilis* enim febrilis statim à morbi initio in liquorem neruosum irrepens, ab eius sinu ægre postea, & non nisi longo tempore exterminari potuit: quippe hic latex motu segni, inque vasis obstrictis lente scaturiens, non vti *sanguis* efferuescentiam depuratiuam, siue fermentationem sponte concipit; neque medicamentorum vires ad eum facile ac illibatæ pertingunt, sed aut alijs partibus prius impenduntur, aut siquidem heterogenea sunt, à cerebro incongruum quoduis respuente, prorsus excluduntur. Equidem ob hanc rationem, quæuis cerebri, & neruorum affectiones, medicinæ velut opprobrium facientes, difficillime sanantur. Itaque in hac *febre*, si quando labes cerebro & neruoso generi impressa tolleretur, vel *tussis* immanis cum sputo copioso, vel *tumores*, & *abscessus* in collo succedebant; scil. materia morbifica à sanguine resorpta, & rursus deposita vel in *thoracem*, vel in *glandulas*, & *emunctoria* iuxta ceruicem consita.

Cæterum hic morbus contumacior extitit, quoniam & *sanguinis dyscrasia* non facile emendaretur: nam licet ab initio latex eius recrementis vsque in liquorem neruosum suffusis, minus ac inertius efferuescęret, postea tamen receptaculis hisce oppletis, & *fæculentiæ morbificæ*, ac insuper *materies nutritia* partibus solidis alendis minime impensa, vsque in cruore resides, ipsum aggrauabant, eique propter molesti huius non miscibilis exclusionem, *efferuescentiam*, non secus ac in *febre hectica* assolet, aut fere *continuam*, aut subinde repetere aptam inducebant.

Enimuero sæpius obseruaui, in hac *febre*, à iusculis auenaceis, decocto hordei, alioque victu tenuiori, non minus ebullitionis in sanguine concitari, quam à iure carnium consummato: nempe vtrobique succus nutritius è chylo in sanguinem suppeditatus, siquidem in nutritionis opus non impendebatur, velut quoddam heterogeneum, & non rite miscibile sanguini molestiam inferebat; atque ob huius succi superflui particulas cum sero copiose amandatas, *Vrina* valde *crassa*, *rubicunda*, & contentis plurimum saturata existebat: Etiam ob hanc rationem *Aluus* plerunque *soluta* fuit, in quantum sanguis succo nutritio satur, minorem chyli portionem è visceribus exsugebat, atque istius, quod ipsi inferebatur, partem intestinis reinfundebat: intemperies insuper febrilis tamdiu cruori inhærebat, quia donec, regimine animali restituto, nutritio rite perageretur, materies ista superflua in massa sanguinea congerebatur.

Febris prædictæ typum, eiusque *Ætiologiam* ideo fusius tradidimus, quoniam idem morbus apud nostrates etiam alijs temporibus *sporadice* increbuit: eo quippe nuper in hac vrbe cuiusdam familiæ iuniores successiue omnes ægrotabant; quin & olim memini plures à tali febre laborasse. E varijs, quæ prostant, ab ea, quando *epidemica* fuit, ægrotantium historijs & exemplis, libet hic vnum aut alterum proponere.

1. Obseruatio.

Iuuenis robustus & floridus sub initium veris Anni 1661. sine causa euidenti ægrotans, absque calore aut siti intensis, cito debilis & quasi eneruis, cum appetitu dejecto, & spirituum languore euasit. Remedia *Cathartica*, *Antipyretica*, *Digestiua*, quin & *Antiscorbutica*, aliaque varij generis, ex Medicorum celebrium præscriptis adhibita, nequicquam profuere: attamen æger vsque languidus, cum *Febre lenta* & *vaga*, *Pulsu celeri* & *debili*, *Vrina* intense *rubicunda*, per sesquimensem decubuit: insuper ad summum marcorem redactus de *Vertigine*, *Aurium tinnitu*, & *Sonitu*, *in capite velut fluctuatione*

ctuatione conquestus est: Licet magno stupore afficeretur, tamen *Somni* erant valde perturbati, ac interrupti, cum fabulatione delira.

Post 40. dies, cum febris nondum declinabat, visum erat, Sanguinis circiter ℥iv. vel v. è venis sedalibus, hirudinum suctu detrahere; hinc statim febris plurimum exacerbari cœpit: nam calor magis intensus, cum siti, vigilijs, & corporis iactatione fere continua, etiam lingua exsicca & scabra euasit; dein breui *Tussis molesta*, cum sputo copioso & decolori successit: Huic *Amygdalata* & *Hordeata*, cum *Bechicis* temperatis incoctis, *Aqua è lacte* cum *limacibus*, & *herbis thoracicis* destillata, *Pulueres testacei*, *Nitrum præparatum*, insuper *Opiatæ cardiacæ* sedulò exhibebantur; quibus tamen vix vllum iuuamen conferentibus, æger vsque debilior factus erat: Cumque hoc ritu supra bimestre spatium ægrotans, febrili intemperie, & tussi etiam in dies in peius euntibus, obitui approximari videretur, tandem diaphoresi sponte oborta, noctibus modo singulis, modo alternis sudore copioso perfundebatur, & exinde paulatim se melius habens, prædictis remedijs deinceps vsus, intra 6. hebdomadas integre conualuit.

Eius Ætiologia. Morbum hunc, donec plures eodem ritu ægrotasse cernerem, omnino *Febrem hecticam*, *cum tabida pulmonum diathesi*, suspicatus fueram: attamen cum multi alij tunc temporis simili modo passim decumberent, huiusce *febris* Ætiologiam, qualis supra describitur, facile instituebam: nempe quod sanguis, propter anni intemperiem, & forsan errata in victu, procatarxin vitiosam contraxerat; dein iste febriliter efferuescens, atque impuritates suas statim *cerebro* ingerens, eiusque adeo, & *neruosi generis* succum irriguum deprauans, *Affectus vertiginosos*, cum *stupore*, *spirituum languore*, & totius corporis *Atrophia* inducebat: quamdiu autem sanguis recrementa sua è proprio sinu in *cerebrum*, ac *appendicem neruosam* transferebat, efferuescentia febrilis blandius ac mitius peragebatur: Postea tamen, quando hæmorrhoidum apertio materiæ morbificæ ῥοπὴν à cerebro auocarat, eadem primo intra massam sanguineam retenta *febrem* auxit; dein pulmonibus suffusa, *Tussim immanem* cum sputo copioso excitauit: quatenus autem pulmonum caro vsque à putredine immunis perstitit, quamprimum colluuies serosa per vberiorem diaphoresin foras amandaretur, ægrotans, tum à *febre*, tum à *phthisi* deplorata visa, incolumis euasit.

2. Obseruatio. Interea dum iste decubuit, *alium* 12. circiter annos natum pari modo affectum inuisi. Hic autem, cum primo accerserer, supra mensem ægrotans in sceleti marcorem redigebatur: porro *Vertigine*, cum *Aurium tinnitu*, & *Surditate*, ac insuper *Tussi violenta*, cum *Sputo flauo*, ac velut tabido afficiebatur: fuit pulsus celer, & debilis, vrina rubicunda, & crassa, appetitus plurimum dejectus, spiritus ita languidi, ac vires prostratæ, vt lecto abstinere nequiret. Huic *aquam è lacte cum limacibus & herbis temperatis destillatam* sæpius in die propinaui: insuper *decoctum aperitiuum*, quale in *Rachitide* vsitatum est, vice potus ordinarij quotidie assumendum præcepi. Cuiusmodi remediorum ope, intra mensis spatium sanitati restituebatur.

Hoc tempore ad plures alios cuiusque *ætatis*, & *sexus* homines, eodem *morbo* tunc plane *epidemico* affectos, vocabar: nam iste per totas familias grassatus non tantum in hac vrbe, eiusque vicinia, sed in regionibus longe dissitis, prout à Medicis aliorum locorum incolis, audiui, increbuit. Plerique ab hac febre laborantes, modo alioqui essent sani, idoneo circa *Medicinam* & *diætam* regimine vsi, conualescebant: Illis sæpenumero male cessit, qui aut *senio* fracti, aut inualetudinaria *cerebri* & *neruosi generis* constitutione prediti fuerunt; cæterum non raro ægrotantium casus aleæ periculosæ subijciebantur, quia Medici non statim à morbi initio, quinimo vix antequam huius radices altiores iaciebantur, ipsaque medendi occasio præterierat, accersi solebant.

3. Obseruatio. Propterea namque hęc febris in *viri* cuiusdam prænobilis familia, inter natos eius, affectionibus cephalicis originaliter obnoxios, admodum funesta euasit. Circa *æquinoctium vernale*, *puer* in ætate circiter vndecim annorum ægrotare cœpit: Imprimis absque calore, aut siti intensis, *Appetitus dejectio* & *Virium languor* accesserant: Insuper, *Vertigo* fere continua molestabat, cum crebro *lipothymias* metu, vt sæpius *Animi deliquium* instare putauerit. Huic ex mulieris cuiusdam ministrantis consilio *clysteres* quotidie injiciebantur: dein cum ex linguæ, orisque spurcitie febris signa manifesta apparerent, *Empirica* ista die quinto *vomitorium* ex *infusione croci metallorum* propinabat, atque die septimo *Puluere cardiaco* exhibito, ægrotum stragulis coopertum ad sudandum incitabat: vix cutis madefieri cœperat, quin statim hic delire loquutus, de pileo suo in aquas delapso conquestus, mox ἄφρων factus, intra quatuor horas, dummodo egomet accerserer, ante aduentum exspirabat.

4. Obseruatio. Breui posthæc, *sororem* eius ætate minorem, idem morbus incessit; cuius tamen ægritudo, quoniam tussi crebra, & humida stipata fuerat, primo tantum *frigoris susceptio* putabatur; verum intra paucos dies, ista *Tussis* plane *conuulsiua* euasit: adeo vt inter tussiendum, diaphramate sursum elato, & cum systole repetita, ita aliquandiu retento, stridor ingens, & velut suffocatiuus ederetur: dein puellula hæc apertius febricitans, ac de siti & calore conquesta, noctes insomnes, cum insigni corporis agitatione ducebat, atque propediem *dilirè* loquuta, vti prius frater eius, de veste sua in aquas delapsa querebatur; cumque omnia in peius ruerint, *motibus conuulsiuis*, primo in artubus, mox in facie, & subinde in toto corpore tentari cœpit: paroxysmi crebra vice, nempe bis, aut ter intra horam repetentes, grauissime vrgebant, adeo vt misella hæc, intra nycthemeri spatium, à quo affectiones spasmodicæ grauiores exortæ fuerint, spirituum animalium tenore penitus labefactato, fatum obierit. Dum paroxysmi conuulsiui vrgerent, *pulsus* erat plurimum inordinatus, ac sæpe intermittens, etiam *vomitione* crebra afficiebatur. Ad hanc inuisendam, etiam sero nimis, scil. paulo ante obitum, accersitus, cum nihil vitæ prorogandæ contribuere potuissem, quantum licebat ex morte eius, in prædicti morbi *diagnosin* inquirere satagebam, proinde cadaueris dissecandi venia impetrata, symptomatum in hac febre præcipue vrgentium rationes & vestigia clarius patebant.

Morbi diagnosis ex dissecto cadauere inuestigata. Itaque ventrem inferiorem primo aperiens, *viscera omnia* in eo contenta satis sana & sarta tecta inueni: *Ventriculus*, licet inani vomitione crebrò lacessitus, nihil præter liquorem nuper ore ingestum continebat: etenim neque in ipso, nec in appendice eius *lumbrici*, aut *acres humores* (qui sæpe eiusmodi conuulsionum causæ perhiberi solent) reperiebantur: *intestina tenuia* pluribus in locis mutuo inuoluebantur; nempe partis vnius superficies conuexa, in alterius concauam, tanquam in vaginam fuit intrusa, & alte recondita: quod quidem à viscerum istorum motibus conuulsiuis omnino contigisse arbitror: dum enim ob spasmum vehementem ab origine neruosa excitatum fibræ oppositæ simul conuulsæ, idem intestinum vna in motus contrarios agerent, facile eueniat vt intestini ilei pars vna sursum lata, alterius deorsum raptæ cauitatem incurreret.

Thorace aperto, Pulmonum caro valde rubicunda, & velut cruore suffusa, immo in quibusdam locis quasi liuida, & fere nigra apparebat: ex eadem vbiuis discissa ichor tenuis & spumosus exsudabat. Certe hoc indicio constitit, materiem febrilem, siue serosæ sanguinis efferuescentis impuritates illico *pulmonibus* impactas, eorum poros & meatus adeo inferciuisse, vt ipse sanguis, solito, & liberiori eius circuitu præcluso, ibidem stagnans, & extrauasatus, inflammationem quandam excitarit.

Nec minus clara morbi huius adeo funesti vestigia in *capite* deteximus: nam caluariæ olla amota, statim *vasa meningas perreptantia* sanguine plurimum turgescere conspiciebantur; quasi fere tota cruoris massa in capite aggereretur: venis enim circa viscera imi ac medij ventris sectis, aut disruptis, parum sanguinis effluxit: porro membranæ istæ, vbi cerebellum inuestiunt, atque altius instratæ ipsum à cerebro dirimunt, sanguine pluribus in locis extrauasato suffusæ, colore atro-purpureo insigniebantur; vt minime dubitandum esset, quin *phlogosis*, siue *inflammatio* illic circumcirca excitata, *conuulsionum* adeo atrociter infestantium causa fuerit. Integumentis hisce ablatis, *cerebri substantia* prorsus madida, & humore aquoso supra modum irrigata videbatur:

quinimo

quinimo eius cortice exempto, *ventriculi omnes* aqua limpida erant repleti : cuiusmodi lucidi liquoris plusquam libræ semissem eximere licuit.

Prædictæ febris pathologia.

Ex his *phænomenis* prædictę febris *pathologia* facile colligitur : Nempe in hac ægrotante, sicut etiam in plerisque alijs, sanguis febriliter efferuescens, statim recrementa sua tum in *pulmones*, tum in *cerebrum* deponebat; quare serosa colluuies vtriusque compagem illico inundabat: dein propterea sanguis, & *hic* & *illic* à debita *circulatione* præpeditus, circa partium affectarum confinia plurimum coaceruari, demum stagnare, & quasi phlogosin inferre cœpit: hinc ob serum in *pulmonibus* copiose aggestum, & calore assatum, *tussis molesta*, cum *sputo crasso & decolori*, plerunque isti morbo superuenit; atque ob similem affectionem intra ἐγκέφαλον excitatam, *vertigo*, *scotomia*, *stupor*, aliaue pathemata cephalica laborantes fere constanter incessebant: Cuiusmodi affectus in hac puellula ac in fratre eius, propter cerebri constitutionem in vtroque prius inualetudinariam, grauiores facti in *Apoplexiam* terminabantur.

In promptu hic esset plures alias ab hac febre tunc temporis ægrotantium historias proponere; verum ex his modo citatis morbi prædicti typus satis innotescat. Quoniam vero *eadem febris* quosdam prædispositos fere quotannis incessit, & propter malam anni constitutionem forsan aliquando posthæc *epidemica* euadet, ex re fore videtur, circa *curationem* eius *methodum* quandam adumbrare.

Methodus therapeutica.

De qua imprimis annotetur, in hac febre *dies critici* esse, prout in *synocho vulgari*, nequaquam obseruandos esse: etenim sanguis, quamprimum efferuescere incipit, materiæ morbificæ partem adhuc crudam, ac minime subactam, è complexu suo statim *capiti*, aut *thoraci* suffundit: Quapropter incassum esset expectare, vt sanguis particulas heterogeneas in massa sua ad plenitudinem congeri sinat; dein vt *efflorescentia* statis temporum interuallis oborta, easdem subtiliatas foras excernat. Quinimo iste efferuescens, haud magno, & aperto incendio gliscit; verum instar ignis cespitibus cooperti, fumum siue halitum madidum, potius quam flammam emittit: ita tamen vt exinde propter *succum neruosum*, statim in crasi deprauatum, & non raro ob *pulmones* materia tabifica infarctos, symptomata aut *conuulsiua*, aut *phthisica* in toto morbi decursu præcipue vrgerent.

Initio morbi sanguis mittendus.

Intentiones curatiuas iuxta varia *morbi tempora*, & *symptomatum* præcipue vrgentium diuersitates designare oportebit. Circa febris huius initium, *Sanguinis missio* fere omnibus conuenire videbatur: Hoc remedij genus sæpe in paruulis cum fructu expertus sum: Quippe hoc modo, cruoris massæ tacitè ac cooperte efferuescenti, fuligineque suas in partes nobiliores obtrudenti, spiraculum quasi aliud aperitur, proindeque efflorescentiæ eius impuræ à *cerebro* & *pulmonibus* auocantur: quanquam igitur hæc febris mali moris aliquatenus *maligna* audiat, attamen in quantum sanguis haud statim *coagulari*, sed *fundi* nimis & serositates suas in partes nobiliores, nempe *cerebrum*, & *pulmones* suggerere aptus fuerit, idcirco *phlebotomia*, modo in principio morbi celebretur, fere nulli non conuenit.

Emetica & cathartica exhibenda.

Propter eandem iuuaminis rationem *medicamenta Cathartica*, ac imprimis *Vomitoria* statim à morbi principio adhibentur; hæc enim non modo coctionis viscera euacuant, adeoque morbi fomitem primum, & quasi originalem subducunt; verum insuper à sanguine serositates emulgent, adeoque purgamenta eius potius in *stomachum* & *intestina*, quam in *caput* aut *pulmones* suggeri faciunt.

Porro ab *emeticis*, in quantum glandulæ lymphæductuum exceptrices, cum succussione magna vellicantur, succi neruosi superfluitates, ne cerebrum, eiusque appendicem male afficiant, in viscera inferiora exprimuntur: etiam in hunc finem crebro *Enematum* vsu aluus continuo soluta teneatur.

Diuretica & diaphoretica cur hic inutilia.

Interea tamen dū sanguis huius morbi labe inquinatus, *cerebro*, aut *præcordijs* malum minatur, haud tutum erit, aut *diaphoreticis*, aut *diureticis*, aut etiam *cathartieis* fortioribus quidpiam moliri: huiusmodi enim *pharmaca*, quatenus sanguinem valde fundunt, & serositates eius in exitus apertiores adigunt, recrementa quæuis à cruoris massa abscedere apta, *cerebro*, aut *pulmonibus*, si quando debilioris sint constitutionis, facile obtrudunt: Ita in iuuene supra citato, sudore intempestiue excitato, *ὀπαγία* superuenit. Noui etiam in morbida pulmonum diathesi *sudorifica*, non secus ac *chalybeata*, tabem intulisse.

Itaque phlebotomia, & si opus fuerit, *vomitione*, aut *catharsi*, scilicet altera, aut vtraque mox ab initio morbi celebratis; cæterę intentiones erunt, sanguinis serositates morbificas, in *caput* & *thoracem* exundare aptas, auocare, perque alias euacuationum vias leniter deriuare, & foras excernere. In hunc finem *Vesicatoria* circa *nucham*, aut *parotidas*, iuxta *alas*, aut *inguina*, circa *femora*, aut *suras*, scilicet modo in hac parte, modo in ista applicari debent; nimirum vt vlcuscula hic illic excitata, & continuo manantia, serum particulis heterogeneis & morbidis imbutum copiose profundant. *Vesicatoria.*

Cæterum remedia serum in *renes* & vias *vrinarias* blande ducentia, sæpissime cum fructu adhibentur: in hanc rem *Apozemata*, & *Iulapia diuretica* iuxta formulas sequentes instituantur. *Diuretica.*

℞. *Radicum Scorzoneræ, Chærefolij,*
Graminis, Eryngij condit. an. ℥vi. *Apozema diureticū*
Pomum j. incisum,
Folior. Pimpinellæ, Vlmariæ an. M.j.
Passular. ℥i. ß. C. Cerui vsti ℥ij.
Incis. & contus. coquantur igne claro in aq. fontanæ ℔iiij. ad tertię partis consumptionem,
Colaturę clarę ℔ii. adde syrupi acetositatis citri, aut violar. ℥ii.
Salis prunellę ℥i. ß. F. Apozema.
Dosis ℥iiii. ad vi. ter in die.
Vel colaturę isti superaffundantur Amygdalar. dulcium excorticat. n. 15. *Emulsio.*
Et 4. Sem. frigid. an. ℥i. Contusis. f. a. fiat Emulsio. *Iulapiū.*
℞. *Aq. Dracontii, Cerasor. nigror. an. ℥iiii.*
Scordii compositi. ℥ii.
Theriacalis ℥i. ß.
Syr. Caryophyllor. ℥ii. sp. vitrioli gutt. xii. F. Iulapium.
Sal Prunellę sępius in die ad ℥ß. vel ℈ii. propinetur in cereuisia tenui, vel sero lactis. *Puluis.*

Porro in hac febre *medicamenta blande diaphoretica*, eiusmodi imprimis, quæ spiritus animales restaurant, eosque copula quauis heterogenea vindicant, egregij sunt vsus: quare *aut Margaritarum puluis*, *aut Spiritus C. Cerui*, *vel Sanguinis in modica dosi bis in die*, *scilicet mane & vesperi*, *exhibeantur*. *Blande diaphoretica.*

Enemata quolibet fere die iniiciantur, si opportunum videatur: *Pharmacia leniter solutiua*, *semel aut bis in septimana repetatur*. *Enemata.*

Victus non nisi tenuis, qualis nimirum in alijs febribus assolet, instituatur: carne, aut brodio eius penitus interdictis, *solum iusculis auenaceis*, aut *hordeaceis* æger vescatur: potus sit cereuisiæ tenuis, aut seri lactis. *Victus.*

Quod si non obstante προφυλάξει quauis medica, materies morbifica *cerebrum*, aut *pulmones*, vel simul vtrumque occuparit, ita vt *functionis animalis deliquium* & *inordinatio*, aut etiam *tussis violenta* ingruerint; considerare oportebit, quid in vitolibet morbi statu, in conditionem malam ad hunc modum euecto, agendum fuerit; tunc autem *indicationes curatiuę* respicere debent *stuporem*, aut *insaniam*, aut *tussim*: atque demum, si morbo in declinatione posito, hæc symptomata remittent, contra *Atrophiam*, velut *vltimum huius febris propugnaculum* remedia appropriata adhibeantur.

Methodus therapeutica in stupore & insania.

1. Itaque si *materia morbifica*, vbi crebro assolet, *Cerebro* illata, *Stuporem*, aut *Affectus soporosos* intulerit, remedia ipsam aliò deducentia, & quoquomodo à capite deriuantia, insuper quæ spiritus animales exuscitant, & copulam impuram exuunt, sedulo administrari debent. Quare in hoc casu exterius *Epispastica* vsus plurimum augeatur, *spiritus C. Cerui* fere sexta qualibet hora in dosi paulo maiori exhibeatur, sanguis adhuc amplius è *venis iugularibus*, *saluatella*, aut etiam ex *venis sedalibus* hirudinum suctu detrahatur: Si affectus minime remittit, *capillitio deraso*, *fotus emollientes* capiti sæpius applicentur: porro *cucurbitę*, *emplastra*, & *cataplasmata* plantis pedum admouenda, alijque administrationum modi, quales pro *stupore*

curando vulgo indicantur, adhiberi debent: pariter, si malę, aut nulli huius febris *crisi*, *phrenesis*, aut *mania* superuenit remedia in istis affectibus appropriata vsurpentur.

In tussi. 2. Si vero, cum, vel sine huiusmodi plaga *capiti* illata, etiam *Pulmones* morbi noxam luunt, ita vt ægrotantes, necdum febre immunes, cum *Tussi molesta*, *Sputo copioso* & crasso, non raro item discolori, in *Tabem*, siue *phthisin* incidisse videantur, medicamenta in huiusmodi affectibus communiter indicata, satis conueniunt, quare *Decocta pectoralia*, *Ecclegmata*, *Syrupi*, *Aquæ lactis*, & *Limacum destillatæ*, aliaque huius farinæ remedia diligenter vsurpari debent, quorum formulæ in casibus suprà descriptis reperiuntur.

Hactenus *febrem continuam*, maxima ex parte *conuulsiuam*, atque ex *succi neruosi* non minus quam *sanguinis* vitio oriundam descripsimus. Insuper hic subest *morbi*, tebris intermittentis typum referentis, atque in *succo neruoso* potissimum radicati exemplum proponere; cuiusmodi affectus, siquidem oppido rari, atque ad pathologiam spasmodicam rite pertinentis, natura ex sequenti historia eluceset.

Obseruatio rara vbi uitiũ in succo neruoso. Mulier lectissima, tenera admodum, atque *cerebri* & *neruosi generis* constitutione imbecilliori prædita, proinde que *affectibus spasmodicis* valde obnoxia, postquam *vtero* conceperat, circa quartum grauidationis mensem, à frigore suscepto *Paroxysmi asthmaticis*, insuper *crebris spirituum deliquiis* grauissime affligebatur: Verum ab huiusmodi pathematis remediorum *sale volatili* præditorum vsu intra binas septimanas conualuit: attamen deinceps post sesquimensem *affectio insolita* & plane *admiranda* hanc dominam incessit.

Quodam mane, post *somnum* ea nocte minus tranquillum euigilans, in toto corpore leuem *Rigorem*, tanquam vrgente febris tertianæ paroxysmo patitur: succedunt *crebræ Oscitationes* & *Pandiculationes*, cum *frequenti Vomendi nixu*: dein *Vrina*, quæ modo fuit *citrina* cum *hypostasi* laudabili, *pallida* & *aquosa* euadit, & *crebra vice*, scilicet fere quouis horæ *minuto* excernitur: porro circa *lumbos* & *hypochondria*, aliisque in *locis Dolores* cum *spasmis* leuioribus huc illuc transcurrentes excitantur: Cuiusmodi *symptomata* plane *spasmodica*, cum *crebro Vrinæ limpidæ mictu* à *mane* fere ad *vesperam* persistunt; quo temporis spatio, *lotij quantitas ingens*, nempe triplex ad minus supra liquorem assumptum redditur; interim nec calor intenditur, nec satis vrget, neque pulsus augetur: *vesperi* affectus prædicti cessant, atque *vrina* rursus *citrina*, ac *modica* euadit; tota insuper nocte somno moderato fruitur; dein mane sequenti iuxta *eandem horam redit paroxysmus*, simili prorsus *symptomatum* apparatu stipatus, & quotidie eandem omnino tragœdiam peragit.

Eius Ætiologia. Hanc Dominam, postquam per *duodecim dies* hoc ritu ægrotarat, inuisens, prædicti *casus* huiusmodi *Ætiologiam* instituo medicam: Nempe quod *morbus* iste in *neruoso genere* potissimum radicatus, ab *humoris* partes *neruea* irrigantis *efferuescentia* & *fluore* dependeat: Enimuero suspicari licet hunc *laticem* à sanguine propter *catamenia* suppressa, degeneri facto in *cerebrum*, & *neruosum genus* diffusum, plus debito *acrem* ac *serosum*, proindeque partibus continentibus *incongruum* euadere: quare à *somno* nocturno ad plenitudinem aggestus, eas propter sui expulsionem vbique in *corrugationes*, *contrationesque* irritat: hinc in toto corpore *rigores*, *pandiculationes*, *oscitatio* crebra, & *dolores* vagi excitati: porro à partibus solidis hoc modo *contractis* & *concussis* non tantum *liquor neruosus*, sed etiam *nutritius* partibus solidis vbique appositus, necdum verò assimilatus excutiuntur: ac dein vterque latex *receptaculis suis* exterminatus, & per *lymphæductus* aut *venas* exceptus, massæ sanguineæ redditur: è cuius sinu priusquam ab eo *tincturam lixiuialem* acquirat, per *renes* denuo secretus *vrinam limpidam* & *copiosam* constituit.

Quod autem affectus isti *periodos* adeo *exactas* obseruant, ratio est, quia *latex neruosus* inæquali dimenso suppeditatus, *stato* quotidie *tempore* ad turgescentiæ plenitudinem assurgit: propterea item vrina ante & post paroxysmum *concocta* & *citrina* apparet, quia tunc materia eius tantum è *sanguinis sero* constat: postea durante *accessione spasmodica* humor limpidus à *partibus nerueis* & *solidis* excussus, & sanguinem cito traijciens, lotij *quantitatem* & *colorem* alterat. Huic grauidæ *phlebotomiam* ac insuper puluerem è *corallio*, *margaritis*, *ebore*, aliisque *cardiacis* compositum in liquore appropriato ter in die sumendum præscripsi, mane & vesperi cepit *tincturę antimonij* (cuius effectum in *nimio vrinæ profluuio* singularem aliquoties expertus sum) *gunt.* 12. Horum vsu intra breue tempus symptomata omnia remittebant.

CAPUT IX.

De Spasmis vniuersalibus, qui propter succi neruosi diathesin scorbuticam excitari solent.

Spasmi uniuersales propter succi neruosi diathesin scorbuticam. HActenus de *spasmis vniuersalibus* per *totum genus neruosum* diffusis, qui *febribus* superueniunt; ac speciatim de *conuulsionibus*, quæ in *febre maligna*, *hectica* vulgo dicta, excitari solent. Restat adhuc (quod *tertio* erat propositum) ostendere, quo ritu, & quibus de causis *spasmi vniuersales*, absque *veneno*, aut *miasmate febrili*, propter *succi neruosi dyscrasiam scorbuticam*, aut *alias vitiosam* inducuntur. Enimvero liquor, tum neruos, tum partes nerueas irrigans, interdum à crasi naturali ac idonea descisens particulis heterogeneis & explosiuis in tantum refercitur, vt spiritus animales, copulam incongruam, sibimet vbiuis accrescentem, admittentes, in continuos velut *crepitus*, siue *explosiones conuulsiuas* irritentur: cuiusmodi spirituum affectiones, aut sunt *diuisæ*, siue *discretæ*, inter quas nulla communicatio, aut dependentia intercedit; scilicet quando multæ partes corporis simul totidem spasmis sibi proprijs afficiuntur, qui se inuicem successiue non excipiunt, sed in eodem musculo aut membro vbi incipiunt, terminantur: quo ritu noui quosdam ægrotantes, quibus musculi & tendines simul omnes in toto corpore totidem distinctis conuulsionibus perpetuo subsilirent.

Horum duæ species, scilicet discreta & connexa. Vel secundo *affectiones conuulsiuæ*, quæ in toto genere neruoso simul excitantur, sunt *continuæ*, siuæ *connexæ*, quæ perpetua quadam vicissitudine inter se continuatæ inuicem succedunt; in quantum membrorum fere omnium motus inordinati sese mutuo excipientes, ab vna parte exorsi, mox in alias transeunt.

Ita nimirum *Horstius* refert puellam *motibus conuulsiuis* obnoxiam; cuius non tantum membra, & artus in diuersimodas flexiones, ac distorsiones vrgebantur, verum insuper illa, tanquam malo spiritu agitata, eodem loco stare impotens, in hypocausto hinc inde discurrere, & saltare vsque necesse habuit; neque vlla vi, aut increpatione detineri potuit, quo minus hinc inde cursitaret, se modo in pedes conijceret, modo alias se impetuose iactitaret: nam si vel paululum tantum subsistere conaretur, statim præcordia grauissime affligebantur. Quare præsentis instituti res est in *vtriusque affectionis conuulsiuæ*, nempe tum *illius* quæ per *tendinum* & *musculorum* vna *plurium subsultus*, tum *huius*, quæ per *membrorum*, aut *totius corporis cœstra* & *inquietudines* peragitur, *naturam*, & *causas* paulo exactius inquirere: exinde vt constet qualis *medendi methodus* in vtroque causa adhiberi debeat.

Affectionis discretæ naturam. 1. Quod itaque spectat ad *speciem priorem*, facilè occurrit, eiusmodi affectus non simplices, sed *complicatos* esse, nimirum ex *spasmo* & *paralysi*. Nam licet musculi, & tendines motibus conuulsiuis perpetuo vrgentur, tamen ægrotantes enerues facti, membra quæuis, aut totum corpus strenue mouere nequeunt; quinimo his pathematis *dolores* per singulos artus æque diffusi adiunguntur.

Hinc inferre liceat, spiritus animales *copula multiplici*, scilicet *particulis* tum *explosiuis*, tum *narcoticis*, tum etiam aliquatenus *irritatiuis* imbui; adeo vt quamuis semper onusti, *explosiones* ineunt, tamen nec plures simul, ob particulas alias alius generis interiectas, nec quidem vlli expedite ac vegete exploduntur; quare impetus motiuus haud longe pergit, sed breuis vsque & interruptus existit: Res fere simili modo habet, ac cum *puluis nitratus* humore limoso subactus ignitur: quippe non tota simul massa cum fragore eliditur, nec vnus aceruus illico alium accendit, sed pauca tantum grana, eaque successiue, scilicet alia aliquandiu

diu post alia, cum exiguis crepitibus exploduntur: pariter & *liquor neruosus*, *particulis spasmodicis* quæ spiritibus vsque accrescunt, per totum refercitur; in quantum vero quædam *narcoticæ*, aliæque *dolorificæ* illis admiscentur, priorum *vis elastica*, vtut perennis, & valde diffusa, tamen multum refringitur, ac vbique intercidit.

Obseruatio. Pro illustranda huiusmodi *affectione σπασμώδει intercisa*, libet hic *generosi* cuiusdam in hac vicinia nuper degentis, casum maxime notabilem describere; cui quidem plane stupendo vix Medicorum scripta, aut obseruationes vllæ parem suggerunt. *Vir Illustrissimus* quem refero, parentibus, proauisque aut cerebri, aut neruorum dispositioni aliàs morbidæ obnoxijs oriundus, circa ætatis suæ παρακμὴν seminij istius ῥοπερῷ fructus luere cœpit: primo enim artuum debilitate, stupore, & spasmis leuioribus tentari solebat, cuiusmodi affectibus cum diu laborasset, demum curationis gratiâ *Bathoniam* adiens, *thermis calidioribus* nimis cerebro vsus, vice remedij tantam morbi exacerbationem retulit, vt ab isto tempore prædicta symptomata non amplius per vices, sed fere constanter vrgerent; nimirum singulos artus, imo quamuis partem corporis motus conuulsiui, & tensiones dolorificæ incessanter exercebant, ita vt musculi simul omnes subsultibus repetitis perpetuo conuellerentur, idque non sine insigni cruciatu; cuius vnica sedandi ratio in hoc sita erat, vt corpus modo totum, modo aliqua eius *membra*, motu locali perpetim exercerentur: quandiu enim euigilabat, in lecto vel sedili agitari, aut in curru vehi, aut membra comprimi vel fricari necesse habuit; in quem finem illi parabantur cathedræ & lecti cum basi arcuata, vti sunt puerorum incunabula, in quibus cum decumberet, vel erectus sederet, huc illuc, motu versatili, continuo agitaretur; quod ni fieret, immani dolore, & musculorum tensionibus atrocibus infestabatur.

Huiusmodi *diurnam* affectionis spasmodicæ molestiam tempore *nocturno*, & statim à *somno* symptomata longe grauiora excepere: nam recens expergefacto, illico totum corpus horrescere, musculi tensionibus dolorificis plurimum exerceri, singuli artus, velut instanti mortis agone, sudore squalido perfundi solebant; qui in tantum corrosiuus erat, vt instar *aquæ fortis*, lintea, ni statim abluerentur, cito exederet, & corrumperet.

Æger durante hoc conflictu, sudores inter & horrores per plures horas torquebatur, donec penitus defatigato somnus obrepens leuamen aliquod afferret; quòd si paroxysmo ingruente protinus è lecto excitaretur, melius habuit, adeoq; solitâ affectus ferociâ præcauebat: idcirco quâ primum à somno expergisceretur, licet hoc intra horæ semissem contingeret, illico vt torturam euaderet, domesticis ascitis, statim lecto eximebatur. Quantum ad appetitum satis valens, absque nausea comedebat, neque à comestis stomachus turbabatur; sæpe tamen de *cardialgia* querebatur, ac interdum *sputatio molesta*, cum *fœtore oris*, velut ab assumpto *mercurio*, per plures dies eum exercuit.

Calidiora quæuis, tum alimenta, tum pharmaca constitutioni eius minime congruebant; vinum, aut cereuisiam generosiorem ne pitissare audebat.

Primis ægrotationis suæ annis ad conspectum ignis horrescebat, postea imbecillior factus, licet vrgente bruma, prope focum sedere renuebat. Vrina semper fuit citrini coloris, quæ si in vase fictili supra prunas euaporaretur, fæculentiæ salinæ, supra dimidium liquoris, in fundo residebant: aluus continuo astricta, nisi à pharmaco, aut enemate irritata, sarcinam nunquam deposuit.

Quinimo præter motus conuulsiuos *paralysis spuria* totius corporis membra quæuis occupabat; nec enim manus attollere, aut pedes gressui accingere potuit; lingua vacillans verba non nisi imperfecta protulit: interdum vero cum ex occasione gaudio repentino gestiret animus, spiritibus, & robore mire exsuscitatis, è cathedra subito surgere, & sine alterius ope recta incedere, & salire valebat; quod tamen interuallum, vix horæ minutum durabat, quin membra denuo vacillarent, & solito languore & tremore afficerentur.

Cum supra duodecim annos Dominus insignis ad hunc modum ægrotabat, Medicorum in tota Anglia maxime celebrium consilia adhibuit, & remedia quamplurima, ac fere nullius non generis tentauit, scilicet *Antiparalytica*, *Antiscorbutica*, *Diætas exsiccantes*, *Sudoriferas*, *Purgantia*, *Cauteria*, *Balnea*, *Linimenta*; quin & *Saliuationem* bis expertus est: verum nulla eiusmodi medendi methodo sanari potuit; quare dimissa penitus curationis spe, per septem posteriores vitæ suæ annos, tantum remedia, quædam symptomata præcipua respicientia, vsurpauit; scilicet ter in septimana medicamentum solutiuum, ex *senna* & *rhabarbaro*, cum correctiuis, in forma modo *syrupi*, modo *extracti* cepit; *opiatæ* ex conseruis & speciebus temperatis dosin qualibet nocte sumere solebat: porro *Iulapium* pro data occasione, cum spiritus fatiscerent, sumendum præsto habuit; insuper *cereuisiam auenaceam*, herbis temperatis & diureticis alteratam, continuo bibebat.

Horum vsu septem vt minus annos, sine magna in peius alteratione, transegit; tandem ingraueſcente *Senio*, simul ac *morbo*, spasmorum paroxysmi atrociores, non vti prius, somno peracto, sed quamprimum lecto incalescerent, ipsum inuaserunt, vt necesse habuerit, lecto suo omnino abstinere, atque vestimenta raro, nisi vt lintea mutarentur, exuere: hinc transpiratione impedita, recrementa serosa, aliaque euaporari solita, in *pulmones* defigebantur, quæ primo *respirationem crebram*, postea *affectionem asthmaticam*, ac denique *Tabem lethalem* intulere.

Symptommata præcipue vrgentiùs rationes.

Si prædictorum *affectuum rationes* inquirantur, obuium erit vniuersa hæc mala à *praua cerebri*, & *neruosi generis constitutione*, ac immediatius *succi* istas partes irrigantis *dyscrasia*, ac vitio deducere. Nam cum liquor iste, in quo spiritus animales scaturiunt, quo ad *temperiem* summe acris, & instar *aquæ stygiæ* corrosiuus esset, & quoad *mixtionem* particulis tum *narcoticis*, tum *explosiuis* referciebatur, haud mirum est, propterea *spiritus* plurimum onustos, proindeque à debita expansione cohibitos, vbique in minutas *explosiones*, seu velut *crepitus* vrgeri, quin & *corpora continentia*, à debita tensitate, & robore exsoluta, etiam in corrugationes dolorificas continuo irritari.

Exacerbatio mox à somne vnde procedat.

Affectiones istæ *spasmodicæ*, mox à somno acrius infestabant, quoniam calor lecti heterogeneas *succi neruosi* particulas exsuscitat, easque rarefaciens velut in explosiones adigit; tum etiam quia *partes neruosæ* in somno *succum suum*, ac cũ eo simul allatę materię morbificę penum vberiorem imbibunt; quibus ad plenitudinem saturę, primo euigilationis instanti protinus quod molestum est excutere nituntur.

Cur motu sedetur.

Propter hanc rationem, obseruare est *scorbuticorum* dolores, & *asthmaticorum* paroxysmos à lecti calore, atque à somno plurimum ingraueſcere; ideo statim lecto eximi, vt his, ita ægroto nostro leuamen conferre solebat. Quod autem molestia à continuis musculorum subsultibus, & tensionibus dolorificis excitata, corporis, aut membrorum motu locali aliquatenus sedaretur, ratio est quia spiritus animales, dummodo in actiones diuersas ab extra coguntur, inordinationes quasuis ab intra suscitatas remittunt: etenim vt in *dolore* & *pruritu*, qui leuiores sunt spasmi, partem affectam comprimere, fricare, aut scalpere iuuat, ita musculorum, ac tendinum motus conuulsiui, à totius corporis, aut membrum agitatione inordinata aliquatenus placantur.

Ptyalismi ratio.

Quod spectat ad *ptyalismum*, siue copiosam *oris sputationem*, cum fœtore anhelitus, quæ incertis interuallis redire solita est; suspicari est, eam forte à *Mercurio* clanculum aliquando exhibito processisse: quanquam & multos viderim affectibus tum conuulsiuis, tum scorbuticis laborantes, quibus huiusmodi perpetua sputi ex ore defluxio, citra omnem Mercurij suspicionem, molesta fuit; nonnullos etiam (vti mox infra dicetur) quibus saliuatio superueniens (materia explosiua ad hunc modum critice euacuata) morbum soluit: porro verisimile est, hunc affectum à meris succi neruosi recrementis productum fuisse; *ductusque saliuales*, cum plures & satis patentes fuerint, superfluitates à *neruis*, eque ac *arterijs* in glandulis copiosè depositas excipere, & foras conuehere.

Cur æger vic inducias quasdam obtinuit.

Quoad *lucida interualla*, quibus æger inducias quasdam, licet breues, mitigata quasi morbi ferocia, obtinere solebat; vt quem modo ægritudo cathedræ alligabat, derepente exilire, & circumcirca deambulare potuerit, insperato tamen atque euanido hoc robore, mox iterum in pristinum languorem desinente: Dico eiusmodi motus naturæ laborantis, & sub graui onere prostratæ, fortiores quosdam nixus, & vltimos conatus esse, quibus scil. ad momentum temporis se recolligit, & quasi morbi iugum excutere tentat; verum quia huic certamini diu sustinendo impar sit, denuo statim relabitur, & pristinæ succumbit sarcinæ.

Profecto mirum est, quantum supra naturæ vires, *ira* ac *timor*, aliæque animi passiones quædam neruosum genus intendant, atque impetus plane stupendos edere cogant: sunt vero exiguæ tantum durationis hæc *conatuum prodigia*.

Designata ad hunc modum *morbi* prædicti *causa coniuncta*, & *symptomatum* præcipue vrgentium *rationibus* ostensis; adhuc inquirendum restat, circa causam προηγουμένην, nempe ob quas προφάσεις *succus neruosus* ita degener factus, primo *paralysin*, ac deinde *musculorum* omnium *subsultus*, siue *spasmos* intestinos intulerit: porro explicare oportet, quamobrem morbi huius fructus paulatim accrescentes, *thermarum* vsu tam cito ad maturitatem peruenerint; item quare *ægritudo* ista nullis remedijs cedens, *incurabilis* extiterat.

Prædicti affectus causa προηγουμένη.

Quoad *prius*, dicendum esse videtur, quod ægrotans parentibus, qui morbis cephalicis grauiter obnoxij fuerunt, oriundus, malam *cerebri* & *neruosi generis* constitutionem originaliter contraxerat, adeo vt intra sextum ætatis suæ lustrum *paralysi spuria* laborare inceperit; dein cum *procatarxi* huic *hæreditariæ causæ euidentes* sanguini, & humoribus maiorem indies labem affigentes accederent, (erant enim varij casus atque infortunia quæ viro eximio mœstitiam & melancholiam continuo intulere,) propterea quidem *liquor neruosus sale fixo*, & *scorbutico* supra modum imbutus, instar *aquæ fortis*, aut *stagmatis vitriolici*, summè *acris*, & *irritatiuus* euasit; proindeque spiritus, & corpora eos continentia, non secus ac prædicti liquores lumbricis suffusi, in corrugationes, & contracturas spasmodicas continuo incitauerit.

Cur affectus hic thermarum vsu in grauescebat.

Quod autem hic *morbus*, primo sensim accrescens *thermarum calidiorum* vsu in statum longe deteriorem cito euehebatur, ratio facile patet: experientia enim constat, *balnea calida*, & *sulphurea* in corpore humano *salinas*, aliasque *morbidas*, quæ intra viscera, aut humores scatent, *particulas*, plurimum exaltare, & cito ad ἀκρότητας perducere; eas scil. exagitando efferatiores reddere, è primis vijs in sanguinem, & exinde in cerebrum & neruosum genus vrgere, quinimo prius secretas & otiosas coniungere, ac in ζύμωσιν quandam incitare: quare qui aut *arthritidi*, aut *calculo* hæreditario obnoxij, istorum affectuum paroxysmos nondum perpessi fuerunt, à *thermarum* vsu sæpissime alterutrius morbi fructus in se statim maturari sentiunt.

Cum itaque in hoc ægrotante & *sanguis*, & *liquor cerebrum neruosum* irrigans particulis tum *narcoticis*, tum *spasmodicis* imbuerentur; quin & à *crasi dulci*, & *balsamica*, *iste* versus *salsum*, atque *hic* in *acetosum*, & *stagmatis vitriolici* æmulum degenerarent; tantum abfuit *aquarum calidarum mineralium* vsus ab auxilio ferendo contra hæc mala, vt propterea statim omnia plurimum exacerbarentur; atque *morbus* ab humoribus, quoad *temperiem* & *mixturam* ita deprauatis procedens, nullis vspiam remedijs curari potuerit; nihilo facilius scil. quam *acetum* in *vinum reducatur*.

Cum *Illustrissimi* huius *viri* à *phthisi* demum extincti *cadauer* aperuissem, pauca admodum eiusmodi grauissimorum pathematum *vestigia* detegere licebat: Hinc vt constet, *paralysin* & *spasmum* non tam à crassa & copiosa materia, alicubi in *mineris* congesta, quam à mala spirituum animalium, qui subtilissimi ac inuisibiles sunt, affectione pendere. Quæ circa huius *anatomen* notatu digna occurrebant, paucis exponam.

In dissecto cadauere notatu digna.

Abdomine aperto, *Omentum* (prout in plerisque à *tabe*, alijsque morbis chronicis interemptis assolet) putridum erat, & fere consumptum. Interim *Ventriculus*, *Intestina*, *Pancreas*, & *Mesenterium* satis recte habuerunt; scil. *membranæ* erant firmæ, bene coloratæ, & absessu quouis aut tumore scirrhoso liberæ. *Intestinis* maioribus *excrescentiæ* quædam *carneæ*, instar auricularum muris adnascebantur; huiusmodi cum plurimæ fuerint, ex vtroque *intestinorum coli*, & *recti* latere, ad certa quasi stadia, instar ramorum arboris, gemellæ prodibant: Simile quiddam in *tabido* olim reperi. Huius ratio videtur esse, quod in phthisicis nutritio, licet circa partes solidiores & exteriores deficiat, aliquando tamen interius prope succi nutritij fontes plus debito perficitur, proinde vt epiphyses non naturales, & superfluæ excrescant.

Lien, qui semper pessime audierat, & à plerisque Medicis, velut *scorbuti*, & cæterorum omnium affectuum causa principalis damnatus fuerat, prorsus insons, & quauis culpa immunis apparebat: nam prout in maxime sanis obseruauimus, fuit subatri coloris, mollis, & superficiei æqualis, obstructione, aut scirrho quouis liber, fibris, & vasis satis distinctis, & firmis præditus: è compage eius dissecta, sanguis nigricans effluxit.

Hepar (quod equidem mirari subest) mediocriter se habuit, nec à tam graui & diuturna ægrotatione solito durius, aut scirrhosum, aut tuberculis obsitum euaserat: erat tantum grandius, & coloris nonnihil obfusci.

Renes, licet *calculo* ac *vlcere* quouis immunes, tamen culpa non vacabant: nam in medio dextri renis *cauitas* ingens à *pelui* distincta, eoque multo amplior, aqua limpida impleta, conspiciebatur: talem in *hydropicis* sæpenumero comperi: Atque hæc quidem fortasse ex sero in renem istum depositio, quod haud facile per meatus, & poros eius percolaretur, orta est; quippe serum inibi subsistens, ab initio specum sibi exiguum procuderat, qui sensim postea dilatabatur: Cumque ob hanc rationem seri secretio, & per vreterem exitus aliquatenus præpedirentur, latex eius in sanguinem restagnans, capiti noxam grauiorem intulit, quod quidem eo magis suspicari fas erat, quia *ren* etiam *sinister* valde extenuatus, & absumptus, plures *hydatidas*, & cauitates aqua limpida repletas continebat.

Pulmones sterno, & *costis*, & *diaphragmati* vndequaque adnati, sine vlla fere distinctione loborum, vna tantum compages carnis spongiosæ, putridæ, & materia ichorosa per totum infarctæ videbantur. Proculdubio *ægrotans* hoc malum non ita pridem contraxerat; scil. cum nullo corporis exercitio defungi, nec intra lectum, vt liberius perspiraret, commorari potuerit, sanguinis fæculentiæ, & recrementa, quæ per cutim euaporare solita sunt, in *pulmones* depositia, in causa erant, quod hi & inter se, & cum alijs partibus concrescerent, eorumque *tonum* & *conformationem* prorsus vitiarunt, ita vt *phthisis* demum exorta cæterorum affectuum, quibus diu ac misere affligebatur, effectus & productum, ac minime causa fuerit.

In *vtroque Cordis ventriculo* sanguis in substantiam solidam, albidam, & carnis coctæ æmulam concreuerat; quæ iuxta *cordis*, & *vasorum* cauitates, & processus effigiata, serpentis, cum cauda multiplici & diuisa, figuram nonnihil referebat: quo quidem in multis, post longam inualetudinem defunctis, nihil vsitatius occurrit: Cuius ratio est, quod sanguis à longa ægrotatione effœtus, atque hinc circa præcordia pigre circulatus, in corde & vasis appensis stagnare incipit, proindeque in *concreta* eiusmodi *carnea* sensim congelatur.

Dum *cranio aperto* præcipuam morbi causam inter contenta eius perquirimus: primo occurrebat, *cerebri molem* iusto minorem, & *gyris paucioribus* instructam fuisse, vnde spiritus animales non satis copiose productos, suspicati fuimus: porro vniuersa τῆς ἐγκεφάλου compages iusto humidior, latice aquoso madida & prorsus immersa videbatur; vt integumenta eius, scil. *meninges integræ* diuellerentur, atque *anfractus* & *ventriculi* omnes aqua limpida inundarentur.

Probabile est hoc cerebri diluuium nuper accidisse, nempe quatenus ob διαπνοὴν *impeditam*, & *lotij secretionem* parcius habitam, *serositates* in massa sanguinea aggestæ, capiti traderentur: ideoque *cerebri* substantia, & imprimis *corpora striata* vliginosa prorsus & tam madida

dida erant, vt discissa eorum substantia vix compacta maneret, quin liquidorum instar more aliquatenus diflueret: intra *sinus cerebro* eiusque *appendici subjtratos* ac *infertos*, atque *vasa* ex iis prodeuntia, sanguis in *glomeres* duriusculos, ac velut carneos, non secus ac intra *cordis ventriculos*, & *vasa* ijs appensa, concreuerat; quod etiam nuperrime cum sanguis pigre circularetur, propter eandem rationem, qua sanguis intra præcordia coagulabatur, accidisse putamus.

Spinalis medullæ truncus aquæ limpidæ immersus, valde extenuabatur, vt vix dimidium ossea cauitatis impleuerit: quod equidem à *feri salsi*, cui velut incoquebatur, colluuie effectum consemus.

Affectionis cõuulsiuæ conuinuæ natura, & fiendi modi.

Hæc de *spasmis vniuersalibus*, qui *affectioni paralyticæ* vt plurimum coniuncti, simul in pluribus locis *diuisim* excitantur: restant alij quos *continuos* appellauimus, quia scilicet à *partibus alijs* in *alias* subito translati, se mutuo excipiunt, atque membra modo *hæc*, modo *ista*, & non raro totum corpus inuoluntarie moueri, & diuersimode flecti aut agitari cogunt.

In huiusmodi casibus *spiritus animales* non tantum *insiti* in *priuatis quasi focis*, & *mineris* copulam explosiuam sibimet asciscunt, & eam quatenus vel *saturati*, vel *irritati* per vices quasdam elidunt; sed cùm tota *liquoris neruosi* massa *particulis elasticis* abunde scateat, hæ quidem spiritibus tum *influis*, tum *insitis* vbique accrescunt, quos propterea in spasmos fere continuos cient: in quantum vero spiritus non simul omnes, vtcunque prædisposiri, explodi queant, (quia scilicet tantis illorum agitationibus intra ductus nerueos spatium satis amplum non conceditur,) idcirco *impetus explosiuus* in *his* aut *illis* partibus exorsus, inde mox in alias, & subinde in alias transfertur, adeoque instar *pyroboli*, aut *ignis missilis* è puluere tormentario conflati, sese huc illuc ocyssime proripientis, ex artubus his in illos, & dein statim ex omnibus in *præcordia*, aut *viscera*, ac vice versa vage transcurrit. Quo huiusmodi *affectionum typi* innotescant, libet hic *ægrotantium*, quibus olim sanandis operam nauaui, *casus* quosdam rariores proponere.

1. *Obseruatio.*

Virgo lectissima & pijssima, procera & gracilis, patre valetudinario, scilicet grauissimis neruosi generis affectibus obnoxio, genita, circa vicesimum ætatis suæ annum *Cephalalgia* valde atroci, & periodica per plures dies affligebatur; instanti demum *solstitio brumali* 1656. *dolor capitis* remisit, sed in vicem eius, ingens *Catarrhus*, cum sputo tenui & copioso, nec non vlcerosa narium, oris, & gulæ affectione successit: cum huius molestiam aliquandiu pertulisset, tandem ex mulieris cuiusdam præscripto *fumum succini* per tubulum ore excipiens, derepente sanata est; *catarrhus* nempe subito sistebatur, subinde vero conquesta erat de *Vertigine* insigni, cum *Capitis dolore*, & *Aurium tinnitu*.

Die tertio, ceruicis tendines conuellebantur, vt caput modo antrorsum, modo retrorsum, modo ad latus deflecteretur, modo rigidum & immotum perstaret; breui posthæc totius corporis membra exteriora, & artus eiusmodi *Affectio spasmodica* inuasit: brachia & manus mire contorquebantur, vt eorum flexiones & & conuolutiones haud quispiam *agyrta* aut *gesticulator* imitari potuerit; crura & pedes huc illuc diuaricare, mutuo concutere, & alternatim transponere necesse habuit: ad hunc modum aut in cathedra sedens, aut lecto commissa, nisi à somno obrueretur, motibus conuulsiuis perpetuo afficiebatur; cumque summo musculorum nixu membra paululum cohiberet, statim respiratione difficili & anhelosa, cum præfocationis sensu corripiebatur.

Interim vero oculi, fauces, os, & viscera interiora spasmo quouis immunia perstabant; nec vomitu, rugitu, neque ventris hypochondriorum inflatione tentabatur: porro animo vsque constitit, memoriæ, intellectus, & phantasiæ munia rite obiuit, nihil delire aut insipienter loquuta est, aut egit; quin inter stupenda hæc mala verbis vsque pijs, & probis fortitudinis & patientiæ Christianæ specimen admirandum exhibuit: appetitus cito deijciebatur, vt cibos, & alimenta quouis, nisi valde vrgeretur, auersaretur; sitis autem continuo vrgebat: vires admodum debiles fuerunt, vt nec stare, nedum pedibus incedere potuerit: vrina erat coloris citrini, salsedine plurimum saturata, in cuius superficie pellicula tartarea concrescebat.

Prædicti casus Ætiologia.

Cum *sexto* ægrotationis *die* ad hanc *Dominam* accerserer, admirandi istius affectus huiusmodi *Ætiologiam* instituebam: Etenim ne cum multis alijs statim omnia ad *fagarum præstigias* referrem, patris eius consideratio effecerat, qui in eadem domo passionibus spasmodicis tunc temporis grauissime laborabat: quapropter vt symptomatum istorum causas naturales inuestigarem, imprimis obuium erat, suspicari *dominam* illam *hæreditaria* affectionum conuulsiuarum seminia contraxisse, quæ tandem circa ætatis suæ ἀκμὴν in eiusmodi fructus eruperunt: cum enim sanguis particulis heterogeneis & explosiuis plurimum imbueretur, istæ demum (prout in tali diathesi assolet) in caput suffundi, ibidemque affigi cœperunt; primo igitur in *meningas* depositæ *cephalalgiam* immanem & periodicam induxerunt, dein postea eadem materies, metastasi accidentaliter facta, in *gulæ* ac *oris* emunctoria decumbens, *cephalalgiam* in *catarrhum* commutauit; cum denique intempestiuo remedij adhibiti vsu *defluxio* sisteretur, materies morbifica in *cerebrum* regurgitans, *vertiginem* intulit, & exinde in *neruosum genus* detrusa, prædictas affectiones σπασμώδεις excitauit.

Quod vero spectat ad *rationem formalem*, seu generationis modum, quo materies spasmodica in neruosum genus decumbens symptomata isthæc admiranda produxisse videatur; opinari fas sit, quod eadem ab ἐγκεφάλῳ, vtpote firmioris, confinio, in *medullam spinalem* eiusque appendicem detrusa, ac instar fermenti maligni habens, imprimis succi has partes irrigantis massam integram particulis heterogeneis & summe explosiuis infecerat, quæ spiritibus per totas eorum series vbique dispositis accrescentes, ipsosque velut œstro quodam agitantes, in explosiones continuas irritabant: reuera cum *succus neruosus*, vti dictum est, à materiæ spasmodicæ influxu ita fermentatur, qui partes continentes alioqui blando allapsu irrigaret, atque spiritus animales cum expansione æquabili per easdem traijceret, nunc idem fibras nerueas in varias contractiones, & corrugationes torquebat, atque spiritus tum influos, copula nimirum heterogenea onustos, à debita irradiatione inhibeat, tum partis cuiusque *insitos* varie exagitans, *afflatu* velut *diabolico* incitabat, adeo vt appetitûs imperio minime obsequentes, motus inordinatos iniuerint, eosque huc illuc rapide translatos, reciprocatione perpetua iterarint.

Quamuis autem particulæ heterogeneæ è sanguine in cerebrum suffusæ, indeque in *genus neruosum* protrusæ, haud ex æquo neruorum omnium origines, sed *spinalem medullam*, eiusque propagines nerueas præcipue, ac fere tantum subiere, ita vt *viscera* interna, insuper *oculi*, *oris*, & *faciei* partes spasmo quouis immunes perstarent; iste tamen impetus explosiuus, quo minus à membris exterioribus obiretur, vi quadam inhibitus, illico velut *ignis missilis*, qua data via, in *præcordia*, ac imi ventris *viscera* incurrere solebat: quia scilicet *spiritus influi* œstro quodam perciti, & spatium amplius in quo baccharentur exigentes, ab vno loco excluſi, mox alium alicubi patentem subeunt; quapropter *œstrum* illud, si tum à membris, tum à visceribus fuisset repulsum, nullus dubito quin in *cerebrum* regurgitasset, *furorem* ibi aut ἀναισθησίαν quasi *epilepticam* illaturum. Quæ quidem symptomata abesse contigit, eo quod Dominæ huius ingeniosissimæ cerebrum constitutione firmiore præditum, è liquore neruoso recens instillato quicquid congruum & spirituosum fuerat, in penum proprium arripiebat, eoque fruebatur: interim particulas quasque morbificas in *spinalem medullam* deprimebat, à quibus membrorum motus, inuoluntarij, eo quo dictum est modo, excitabantur.

Methodus therapeutica in hoc casu obseruata.

Præclarè huius virginis *curationem* moliri rogatus, facta imprimis leui corporis præparatione, *Potionem solutiuam* ex infusione *Senæ* & *Rhabarbari*, adiectis *Santalo citrino*, & *Sale absinthij*, propinabam, qua duodecies cum magno leuamine purgata fuit: die sequenti è brachio sinistro sanguinem ad ℥viij. detraxi: quouis vesperi *opiatam* ex *aqua* & *syrupo florum*

verbaſculi cum *Puluere margaritarum* exhibui: inſuper ſemel intra 6. horas doſin *Spiritus C. Cerui* cum hauſtulo *Iulapii* ſequentis ſumendam preſcripſi.

℞. *Aq. ceraſorum nigrorum*,
Iuglandum, *Florum pœoniæ an.* ℥iii.
Antiepileptic. Langii ℥ii.
Syrupi è Floribus pœoniæ maris ℥ii.
Margaritar. pulu. ℈j.
Miſc. F. Iulapium.

Quia *purgationem* multam ferre nequibat, *Enemata ex lacte ſaccharato* erant crebro in vſu. Præter *Linimenta antiſpaſmodica ceruici & ſpinæ* applicata, *frictiones* membrorum affectorum cum pannis laneis oleo appropriato madefactis, & excalefactis frequentes inſtituimus.

Horum vſu, intra 6. dies *ægrotans* plurimum alleuiari viſa fuerat; nam motus conuulſiui fere in totum ceſſabant, membra in debito ſitu, & quiete continere potuit, ſolummodo *caput* contractione leuiori interdum huc illuc leniter deflectere cogebatur; porro cathedra exurgere, & parum incedere valuit; ſed dum greſſum faceret, non recta, ſed *in latus* oblique procedebat: Hoc tempore, diſcedens, eam multo melius habere viſam in manifeſto conualeſcentiæ ſtatu reliqui: poſt alteram vero ſeptimanam, cum *Boreas* inclementior nocturno tempore exortus, feneſtra haud firmiter occluſa ægrotanti lecto commiſſe vehementius affiaret; illa ſtatim à frigore ſuſcepto, eiuſmodi *recidiuam* paſſa fuit, vt non modo *pathematis ſpaſmodicis*, verum & *paralyſi vniuerſali periodicæ* obnoxia euaſerit: nam deinceps à mane vſque ad veſperam *capite* & *membris* (vti prius) huc illuc viciſſim flexis atque iactatis, *artus* ſucceſſiue omnes circumagere, flectere, ac varie detorquere coacta eſt; donec ſub noctem, motibus eiuſmodi prorſus ſedatis, *membrorum reſolutio*, ſiue *paralyſis* ſuccederet, ita vt nec manus, aut pedes, neque vllam præterea partem mouere, aut corporis nixum quemuis motiuum exercere potuerit, intra lectum, inſtar ſaxi, fere *immobilis* iacens; at aliquanto ſomno refecta, circa *mane* prout *facultatis motiuæ regularis* virtutem quandam, ſcilicet brachijs & cruribus huc illuc, imbecillius licet, deflectendis parem recuperauit, ſic etiam *motus conuulſiui* & *inuoluntarij*, per totum exinde diem perdurantes, conſtanter redibant, qui *veſperi* rurſus in *artuum reſolutiones* commutabantur.

Ex his liquido conſtat, *Dominam ægrotantem*, & duplici morbo, ſcilicet *paralyſi* ac *ſpaſmo*, laboraſſe, & vtriuſque *cauſam materialem* aliquatenus *diſtinctam* fuiſſe: videtur enim, quod *ſpiritus animales* vbique ſcatentes, à particulis *narcoticis* onuſti fere continuo ligarentur: præterquam quod inter dormiendum, vna cum ſucco neruoſo, *particulæ ſpaſmodicæ* vbertim influentes, etiam ſpiritibus accreſcerent, quarum *exploſionibus* ſpiritus incitati motus inuoluntarios produxerunt; quin & *copula narcotica* eo tempore aliquatenus excuſſa, etiam voluntarios, ſeu regulares quadantenus perficere valuerunt. Præter remedia modo citata, alia quamplurima cuiuſque fere generis, ſcilicet *Antiſcorbutica*, *Antiparalytica*, *Decocta Sudorifica*, *Aquæ deſtillatæ*, *Spiritus*, *Elixires*, *Tincturæ*, *Balnea*, *Linimenta*, cum multis alijs ſedulo adhibebantur; quorum vſu ſymptomata nonnihil remittebant, haud tamen morbus integre ſanabatur: *paralyſis vniuerſalis* breui ceſſabat, ita vt omni tempore artus mouere, & huc illuc deflectere potuerit; quin & membrorum *motus inuoluntarij* eam rarius moleſtabant; vſque tamen *languida & imbecillis* perſtitit. Cumque illa conſtitutionis tenerioris ac in tabem procliuis, & nunc quidem nulli exercitio habilis eſſet, ob tranſpirationem impeditam ſanguinis recrementa in *pulmones* depoſita *tuſſim* inferebant, qua indies ingraueſcente, demum *phthiſica* interibat.

2. *Obſeruatio.* Ante plures annos accerſebar ad *virginem nobilem*, ſimili fere ritu & aliquanto grauius ægrotantem: Hæc enim *capitis* & *membrorum motus inuoluntarios*, nempe aut *ſuccuſſiones*, aut huc illuc *deflexiones*, vel *circumactiones* fere perpetua vice redeuntes perpeſſa fuerat: inſuper *diaphragmatis*, & *muſculorum reſpirationi* inſeruientium *ſpaſmo* admodum moleſto, & plane ſtupendo afficiebatur: Etenim quouis horæ minuto, & ſæpius *ſpina dorſi* circa medietatem eius ſubito incuruabatur, ſimulque *pectore* antrorſum exiliente, & *hypochondrijs* introrſum *contractis*, *Singultus* valde ſonorus, idemque modo *duplicatus*, modo *triplicatus*, minus tamen, & vſque minus ſtridulus edebatur: per plures horas huiuſmodi *motus*, & *ſtridoris reciprocationes* obire ſolebat, vt per totas ædes exaudiretur: ſi quando breue huius interſtitium contigit, illico *brachia* & *manus*, modo *crura* & *pedes* valde concutere, aut contorquere, quin etiam *caput* modo rapidiſſime conjectare, mox ceruicem quaſi rigidam, & immobilem tenere cogebatur: quandoque inter loquendum *lingua* eo ritu corripiebatur, vt idem verbum ſæpius, immo aliquando vicies vt minimum repeteret.

Cum in membris exterioribus, motus conuulſiui fortius vrgerent, ab affectu iſto *ſtridulo*, & *ſingultuoſo* aliquantulum vacabat, atque hoc ſpatium intermiſſionis, & leuaminis ſui tempus dicebat, licet interea caput ac membra motibus violentis huc illuc proriperentur: ſi quando in latus ſiniſtrum decumberet, ſtatim dextri hypochondrij introrſum contractio, cum ſingultu ciebatur: Intra paucos dies, huiuſmodi pathematum aſſiduitate viribus plurimum deiectis, tantam in *lumbis & crurum artubus* imbecillitatem contraxit, vt nec ſtare, nedum pedibus incedere potuerit: *ventriculus* ſiue *languore*, ſiue *ſpaſmo* affectus, quiduis ingeſtum vomitu reddebat.

Caſus deſcripti natura.

In *hoc caſu*, ſicuti in *priori*, plane conſtat, *ſpiritus animales*, non modo huic aut iſti parti vel regioni *inſitos* copulam heterogeneam per vices quaſdam elidendam contraxiſſe, ſed & *ſpiritus* neruorum quorundam *influos*, particulis exploſiuis imbutos, motus conuulſiuos perpetuos & vagos intuliſſe. Cumque ab initio contigit *ſpiritus* ita affectos, non omnes ſimul *neruos*, nec quoſuis indifferenter, verum *ſpinalis medullæ* appendices, atque ad *diaphragma* pertinentes, fere tantum ſubijſſe, ita vt intra horum ſpatia, ſpirituum continuo exploſorum debacchatio limitaretur, propterea quidem accidit, *affectiones ſpaſmodicas*, in vna qualibet iſtarum parte cohibitas, in alias ſtatim ferocius erupiſſe; cumque ex proprio inſtinctu, illorum impetus motiuus in vna regione intenderetur, in altera idem interea remitti ſolebat. Porro in hac ægrotante *materies morbifica*, particulis tum *narcoticis*, tum *ſpaſmodicis* conſtans, affectionem vna *paralyticam* ac *conuulſiuam* inferebat.

Die quarto aduenienſ pharmacum *Emeticum* propinabam, à quo ſepties euomuit pituitam viſcidam, cum bile flaua copioſa, ſine quouis tamen leuamine: die poſtero *ſanguinem* è brachio detrahebam ad ℥vi. exinde ſtatim ſanguine verſus caput impetuoſius rapto, de *cephalalgia*, & *vertigine* plurimum conqueſta erat: intra triduum vero *phlebotomia* in *pede* celebrata, ſe melius habuit: ſumpſit poſtea remedia neruorum affectibus dicata, ſcilicet *Spiritum C. Cerui*, & *ſanguinis*, *Pulueres teſtaceos*, & *bezoarticos*, *Iulapia*, & *Electuaria antiſpaſmódica*: Horum vſu ſymptomata nonnihil remittere viſa, vſque tamen aliquatenus, iuxta typos modo deſcriptos, perdurabant.

Poſt duas ſeptimanas, ex præſcripto mulieris cuiuſdam ruſticæ, cepit *ſanguinis* ex *aure aſini detracti* cochlearia 6. in hauſtu cereuiſiæ, à quo derepente ſanari videbatur: nam motus conuulſiui illico omnes ceſſabant, ijſque per 24. horas immunis degebat; attamen morbus cum ſolita ferocia propediem reuertens, neutiquam iſti remedio, nec quidem facilè alijs quibuſuis cedebat.

Itaque in poſterum cepit *medicamenta methodice* præſcripta: ſemel intra 6. dies blande *purgabatur*: præterea ſumebat *Puluerem* ex *bezoar*, *Margaritis*, & *Coralijs* cum *rad. & Sem. pœoniæ* compoſitum; item *Electuarium* ab *Horſtio ad conuulſiones* huiuſmodi *admirandas præſcriptum*; inſuper *Iulapia*, & *Decocta in affectibus ſpaſmodicis appropriata*: *Enemata* erant crebro in vſu; *Frictiones*, *Veſicatoria*, & *Linimenta* cum fructu adhibebantur.

Intra alteram hebdomadam *affectio ſingultuoſa* prorſus ceſſabat, quin & reliqui motus conuulſiui ſenſim mitiores facti, plurimum remittebant: ab ſtis vero *pathematis* conualeſcens, *Catarrho in fauces decumbente*, in tantum moleſtabatur, vt *ſaliuam acrem*, & velut corroſiuam fere continuo expueret, ac ſi ab aſſumpto *Mercurio ſaliuatio* induceretur: quod equidem remedij genus in

hoc

hoc casu peridoneum fuisse euentus comprobauit; ab eo tamen adhibendo, quia cum ægrotantis, & amicorum cius venia minime licebat, prorsus abstinebam.

Postquam *sputatio* isthæc copiosa, & valde molesta per plures dies perstitisset, morbus fere in totum sanari videbatur: adeo vt *domina illustris* motibus conuulsiuis libera, foras incederet, & viribus, & stomacho valeret: solummodo querebatur quod aliquoties in die, subito totius corporis *horrore* circiter horæ minutum afficeretur; qualis etiam affectus quandoque noctu superueniens somnum abrumpebat. Intra mensis spatium, hoc etiam *symptoma*, ac insuper *catarrhus* prorsus cessabant: deinceps vero illa interdum *summo acore in ventriculo & œsophagi ductu*, quandoque etiam in faucibus & *palato* affligebatur, vt vereretur ne partes istæ, cute interiori detrita, diathesin vlcerosam contraherent: porro sæpius in somnis, aliquando etiam euigilans *incubo* tentari solebat. Huic, *vere & autumno*, blandam *catharsin* cum remediorum *chalybeatorum* vsu adhibendam præscripsi: Cuiusmodi methodum tanto suo commodo obseruauit, vt per plures annos satis recte valuerit, & etiamnum valeat.

Inter multa remedia, quæ contra istum *palati & œsophagi acorem*, & diathesin quasi vlcerosam iumebantur, præscripsi vt quolibet mane *propriam vrinam* recens excretam ebiberet: hæc vt plurimum valde salsuginea, leuamen ingens conferre solebat; quibusdam vero temporibus *vrina* tenuis & copiosa, quæ tamen minime salsa, verum instar *aceti* plane *acida* effluxit, à cuius potu parum, aut nihil commodi recepit.

Casus modo descripti *Ætiologia*, priori non multum absimilis videtur, nisi quod in hac ægrotante *particulæ explosiuæ*, plurium neruorum ductus, scilicet præter istos *medullæ spinalis* appendices, quosdam insuper *respirationis* muneri, ac per vices quasdam *linguæ* motui dicatos subierint, atque spiritus in ipsis scatentes *æstro* fere perpetuo affecerint. *Ætiologia.*

Quod autem *morbi huius solutio* per *humoris acerrimi* in *oris & gulæ emunctoria decubitum* contigerit, hinc colligere licet, huius *causam materialem* fuisse *particulas heterogeneas*, & quasi *nitrosas* in sanguine progenitas; quæ cum exinde, *cerebro traiecto*, in *neruosum genus* deferrentur, *pathemata prædicta* intulerant: quamprimum vero remediorum ope vberior istius materiæ prouentus inhiberetur, atque particulæ morbificæ iamiam productæ, tum à *sanguine*, tum à *cerebro* & *succo neruoso* in ista *capitis emunctoria* deriuarentur, affectio conuulsiua statim remisit, atque intra breue tempus, tali ἔκκρισει vsque perdurante, *morbi solutio* perfecta sequebatur.

Quandoquidem *vrina*, ex se plurimum *salsa* & quasi *lixiuialis*, per vices quasdam *acetosa* euasit, quæ contra *gulæ acorem*, non vti prior, iuuamen præstitit: hinc colligere datur, *sanguinis* & *humorum* particulas salinas per vrinam decedentes *duplicem statum*, nempe *fixitatis* & *fluoris*, subisse; quare *serum*, ijs imbutum, modo *huius*, modo *istius indolis* extitit; videtur enim quod particulæ salinæ, intra massam sanguineam degeneres, *fixiores* manent, & *vrinam* plerumque *lixiuialem* reddunt: quæ tamen extra sanguinem in *succo neruoso* scatent, aut circa *partes solidas deponuntur*, in *fluorem*, siue *acetositatem* degenerant: Itaque ab *his*, in *oris emunctoria* deriuatis, insignis iste *oris* & *œsophagi* acor procedebat: porro cum eiusmodi particulæ in *succo neruoso*, ac *partibus solidis* ad plenitudinem aggestæ turgescerent, ac fluxione oborta, in *sanguinem* ebullierint; hæ statim exinde confertim per *renes* amandatæ, *vrinam* quantitate auctam *acetosam* reddebant.

In quantum vero *particulæ salinæ* diuersi status, ac minime quæ sunt eiusdem, inuicem commissæ, in se mutuo agunt, & vires suas refringunt, idcirco *vrina salsa* ac neutiquam *acetosa gulæ acorem* sanabat.

Experimento satis vulgari constat, *spiritum vitrioli acerrimum*, *salis tartari aut cuiusvis alius lixiuialis mixtura plurimum mitescere*: quinimo & *humorem acidum* in Dominæ huius oris & gulæ partes exudatum, prope ad *aceti calcanthini* indolem accessisse inde constat, quia *nicotianæ fumus* ægrotantis ore acceptus mire *dulcescebat*, prout nimirum in quibusuis à *vitriolo prægustato* assolet.

Quoniam hic de *conuulsionibus admirandis*, quæ non passim eueniunt, & quarum *natura & causæ* in abstruso latent, agimus; pro meliori eiusmodi affectuum illustratione, libet hic *casum* adhuc *vnum & alterum*, & prioribus haud minus stupendos proponere.

Decem abhinc annis, *nobilis* cuiusdam *filiam* ad motus conuulsiuos eo ritu incitatam, vt nonnulli eam à spiritu malo obsessam putauerint, inuisebam: *Virgo* hæc 16. circiter annos nata, pulchra & εὐσαρκος, patre tamen paralytico progenita, sine causa euidenti, circa *brumæ solstitium* male habere cœpit: primo per aliquot dies *Cephalalgia & Vertigine*, haud graui tamen modo afficiebatur; deinde in brachio vno, & mox in altero *tremorem*, & subitam *contractionem* persensit; cuiusmodi spasmi isto die sæpius repetentes, vix punctum temporis durabant; postridie iuxta sororem suam in cathedra sedens, subito exiliens, saltum vnum & alterum, multosque alios successiue ad distantiam plurium pedum mira agilitate perficiebat; dein cum cameræ extremum limitem attigit, aliquandiu in eodem loco, & qualibet vice ad miram altitudinem saliens perstabat; cum saltationi vlteriori crura deficerent, in terram concidit, ac statim caput cum mira violentia huc illuc coniecit, quasi illud collo excuteret: quamprimum ab hoc motu præ lassitudine cessaret, statim manus, & pedes idem furor inuasit, vt necesse haberet membra hæc parietes, aut postes percutiendo, vel pauimentum contundendo validissime exercere. *Obseruatio.*

Quando ob pudorem, aut verecundiam, amicis aut astantibus debitam, se magna vi ab his motionibus cohiberet, (vsque enim animo constabat, & sobrie loquuta erat) statim affectu interius transmisso, insigni cordis oppressione, cum gemitu, & singultu valde stridulo, plurimum infestabatur; dein cum se relaxaret, statim, œstro ad artuum exteriorum musculos transmisso, aut saltare, aut caput, vel brachia immaniter huc illuc conijcere, aut etiam in camera rapidissime cursitare, vel humum pedibus contundere cogebatur; quippe huiusmodi vehementes *artuum*, aut *viscerum commotiones*, affectus *tragœdia* velut in orbem reuertente, se mutuo excipiebant.

Die quinto à quo hæc *domina* primo ægrotauerat, adueniens, *Vomitorium* ex *infusione croci metallorum vino scillitico*, & *sale vitrioli* propinabam, à quo septies euomuit bilem æruginosam in magna copia, cum admistione humoris acerrimi, & quasi vitriolici: postridie *Sanguis* è vena saphæna ad ℥x. detrahebatur: præterea sumebat bis in die *Antidota* ex *pulueribus lapidum pretiosorum*, *cranii humani*, & *rad. pœoniæ maris*.

Horum vsu intra septimanam sanari visa, per plures exinde dies affectionibus prædictis immunis degebat: Attamen post binas hebdomadas, instanti plenilunio, eiusdem morbi recidiuam solito atrociorem patiebatur; nam præter *Saltus admirandos*, *Capitis & membrorum contorsiones*, *conuolutionesque* vehementes, insuper intra cubilis spatia *cursum huc illuc rapidissimum* iterare cogebatur. Cepit hoc tempore, ex aliorum præscriptis, *remedia Antihysterica*, & statis quibusdam interuallis *Purgantia*, sine quouis tamen iuuamine. Denuo accersitus, siquidem robusto corporis habitu, & spirituum efferatione insigni prædita videretur, *Emeticum fortius* propinabam, à quo decies euomuit bilem instar æruginis viridescentem, cum pituita instar aquæ stygiæ acerrima, & subito alleuiabatur.

Exhibui posthæc, quouis mane, *haustum vini albi cum aqua ceraſorum nigrorum* dilutum, *asellis contusis* superaffusum, & fortiter expressum: Horum vsu statim curari visa, per mensem & amplius integre valebat.

Cumque postea affectus redituri quæuis præludia vnquam persensit, mox *Vomitorii* & eiusdem *millepedum expressionis vsu*, morbi insultum auertebat: Intra tres menses sanitatem pristinam ita recuperabat, vt plures nunc annos affectionibus eiusmodi spasmodicis immunis degeret: attamen à quo tempore pathemata conuulsiua prorsus cessarunt, quandoque circa *oris* & *gulæ* partes *humoris acidissimi* ac instar *stagmatis vitrioli*, defluxione afficiebatur; insuper interdum *malaciæ* & *picæ*, aliquando etiam *tussi*, cum *sputo decolori phthisin* minante obnoxia fuit, quæ tamen remedijs in eiusmodi casibus vsitatis facile sanabatur. *Prædicti casus Ætiologia.*

Quod spectat ad prædicti casus *Ætiologiam*; non est

cur

cur vereamur huius morbi, & symptomatum causas, ad *particulas explosiuas* è *sanguine* (*cerebro* vsque impune traiecto) in *genus neruosum* continuo suppeditatas referre: quæ siquidem copia ingenti suffusæ, intra priuatas mineras tantum per vices elidendę, minime coërcerentur, *spiritibus* vbique tum *influis*, tum *influis* accrescentes, eos, velut œstro afflatos, perpetim explodi, & per manipulos huc illuc inordinate efferri cogebant: ita nimirum vt intra partes continentes paulatim regulari nequirent; quin eos impetuose tumultuantes, & hic illic, turbinis instar, corripi aptos, exercitio valido, ac admodum violento subigi, & perdomari opus fuit.

Reuera in hac ægrotante non aliter res se habuit, quam in *organis musicis*, quæ si vento nimis insufflato supra modum impleantur, ni statim plures fistularum aperturæ recludantur, breui totius machinæ compages concutitur, ac in partes dissilire periclitatur: pariter in hac Domina cum spiritus animales neruorum quorundam ductus, & fibras appendices actuantes, vltra debitum tenorem exagitarentur, necesse erat eorum impetus, dum corpora neruosa supra modum inflarent, in motus locales vna plures & vehementiores impendi: quapropter cum eorum rabies ab vna parte cohiberetur, mox vti ventus occlusus alio se proripiens, in quadam alia parte violentius erupit.

In hac ægrotante *vomitorij* vsus semel, atque iterum iuuamen præstitit, eo quod *cystifellea*, quin & *glandulis* & *emunctorijs*, quæ circa coctionis viscera consita sunt, hoc modo inanitis, *sanguinis* & *succi neruosi* purgamenta in eadem copiosius allicerentur; propterea quidem vt spiritus animales intra ductus nerueos affectos scatentes, ab ijs minus inficerentur: Hac ratione etiam *succus asellorum* profuit; quatenus materiam morbificam è *neruoso genere* ad *vias vrinarias* deriuarit: Præter hæc remedia materiæ morbificæ *radicem* & *ramos* magna ex parte amputantia, cum & alia velut *antidota*, eius *vegetationem* vbique impedientia sedulo adhiberentur, quicquid eius reliquum fuit, natura demum superior facta (solita in his casibus ἐκκρίσει) ad *oris* & *gulæ* emunctoria ablegabat.

4. *Obseruatio.* Dum hæc scriberem, *virginem* illustrem inuisebam, quæ aliusmodi motibus conuulsiuis, ijsque vniuersalibus, & non minus admirandis afficiebatur: Hæc circiter annum ætatis 18. Χρο⊙, venusta, & antehac satis sana, cum grassante in hac vicinia *pestilentia* eius contagij periculum incaute subiret, in *terrorem* panicum, cum crebra *Leipothymia* incidit, sequenti nocte, tanta spirituum deliquia, & ἀταξίας passa erat, vt plane moribunda videretur: isto tamen malo ægre eluctata, deinceps quolibet die *paroxysmos conuulsiuos*, horis tamen primo incertis, & sub specie multiformi redeuntes habuit: verum intra breue tempus morbi accessiones regulares factæ, *bis* in *die*, scilicet *hora vndecima* ante, & *quinta* post meridiem, constanter repetebant, vt nulla febris intermittens periodos suas exactius seruauerit; quin & singula *paroxysmi* accidentia simili ritu quotidie obtingebant.

Cum per tres septimanas hoc modo laborasset, quodam die accersor, vt symptomata quæuis ac integrum *morbi typum* aduertere possem: Hora decima matutina lecto excitata, recte valuit; vultu, incessu, colloquio optime se gessit, vt nullus eam quoquomodo ægrotare suspicaretur: hora vndecima de ἐγκεφάλῳ *plenitudine* & *spirituum torpore*, cum *leui scotomia* queri cœpit; mox in *hypochondrio sinistro pulsationem* insignem, & quasi viui animalis exilitionem persensit: hunc motum, lateri manum meam admouens, planè percepi; dein *Pandiculatio* & *Rugitus* succedebant; quo facto, illico ad lectum ducebatur, & ancillæ super puluinar sedenti tenenda tradita est: Hæc ægrotantem in gremio suo, brachijs circa medium corpus eius complicatis, durante paroxysmo arctissime constringit: insuper præsto sunt ministræ, affinesque adstantes, quæ modo eius *brachia* & *manus* cohibent, modo *ventrem* & *hypochondria* in molem ingentem eleuata, & sursum nitentia comprimunt.

Præcipua morbi symptomata, quæ vicissim excitata, fere totum paroxysmum diuidebant, erant hæc duo, scilicet modo *immanes viscerum spasmi* infestabant, ita vt abdomen in molem ingentem assurgens, obtentis astantium manibus contraniteretur, vt vix, ac ne vix comprimi potuerit, simulque *præcordijs* sursum contractis, cordis & sanguinis motus pene sisterentur: quo temporis spatio virgo hæc caput reclinans, cum pulsu diminuto, & fere nullo ἄῤῥωστος, & fere insensilis iacet; post duo aut tria horæ minuta, hi spasmi cessant; & dein ægrotans sese erigens, alacriter circumspicit, & aliquandiu morbi impetum in *colloquia* & *cantilenas* conuertit, quorum vtraque lepidissima, & supra propriam indolem elegantissima indesinenter effundit: eiusmodi effatis, & dicterijs adstantes quosuis prosequitur, vt nihil vspiam in *comœdia* facetius occurrat; dein *harmoniæ modulos* suauissimos, & iucundiores, quam aut alius quispiam potest, aut ipsamet alio tempore profert: postquam ita iocando, canendoque circiter sex aut septem horæ minuta transegit, denuo viscerum & præcordiorum spasmos, & ἀφωνίαν, vti prius, incurrit; atque his breui remittentibus spirituum ὁρμὴ à neruis inferioribus in cerebrum refiliens, denuo *loquelę cantusque* facetijs imponitur; quoties cum adstantibus colloquitur, si quid ab his acerbius aut ignominiosum reponitur, illa viscerum spasmos grauiores & diuturniores subit.

Ad hunc modum, scilicet alterna *viscerum* & *cerebri* affectione circiter horæ vnius spatium molestari solet; dein paroxysmo versus finem vergente, viscerum spasmi leuiores facti, ter aut quater cum minima intermissione repetunt: dein his in totum cessantibus, morbi impetus in membra exteriora erumpit, vnde statim penitus euanescit: nam brachia & crura per horæ minutum contracturas, subsultusque patiuntur; illico dein ægrotans excitata, è lecto descendit, omni spasmo, vsque dum nouus redit paroxysmus, immunis, quin & viribus mediocriter valens circa ædes obambulat, & durante affectus interstitio consueta vitæ munia alacriter obit, excepto tamen quod stomachus langueſcens toto die alimenta fastidit, vesperi post secundum morbi paroxysmum modice cœnat.

Hic præsens *morbi status est*: in cuius paroxysmis quarundam facultatum *vsus illustrior* aliarum *anomalias* quadantenus compensare videtur. Verum enim circa ægrotationis initia paulo secus habuit: quippe viscerum spasmi longe grauiores fuerunt, ijsque ἀγωδησία adiungebatur; illorum insuper interstitia, *fabulatio absurda*, *cantus inconcinni*, quin & *risus*, aut *fletus*, ratione haud conscia erumpentes, excipere solebant: nunc autem spiritus animales in explosiones diuturnas coacti, eas tam regulariter modo hac, modo illac, qua data via commodior, peragunt, vt quodammodo *rationis* & *voluntatis* imperio fieri videantur.

Itaque vt iuxta nostram *hypothesin* huiusce affectionis *Ætiologiam* instituamus; videtur imprimis quod *timor vehemens*, spiritus *Cerebri* & *Præcordiorum* incolas in magnas ἀταξίας adegerit; ita vt istis extra ordines suos perturbatis, & amentia quædam, & leipothymia crebra succederent: Porro suspicari licet ab eadem impressione *cerebro* ipsi noxam illatam fuisse, ita vt conformatione eius nonnihil vitiata, particulæ heterogeneæ & morbificæ, vna cum succo neruoso admitterentur: dein licet spiritus ab initio confusi atque perturbati, post breues inordinationes sese denuo recuperarent, & functionis tum animalis, tum vitalis solita munia exequerentur; attamen ob labem *cerebro* impressam particulæ heterogeneæ constanter admissæ spiritibus accrescentes, ijs δυνάμεις explosiuas inducebant, quamprimũ enim spiritus copula extranea ad plenitudinem faturantur, ad ipsam excutiendam, siue elidendam irritati, explosiones spasmώδεις inibant. *Prædicti affectus Ætiologia.*

Circa *morbi principia*, cum & *cerebri*, & *spirituum* incolarum diathesis à noxa recens susceptа magis peruersa & vitiosa esset, copulæ heterogeneæ plenitudo citius contigit, proindeque explosio eius crebrius & inordinatius succedens, cum maiori tumultu peragebatur; postea vero cùm regiminis animalis noxa remittente, istius *copulę*, non secus ac *liquoris neruosi* supplementa æquali dimenso quotidie ingerebantur, spirituum explosiones, regulares mitioresque factæ, iustas obseruabant periodos.

Quod ingruente paroxysmo in *capite plenitudinem*, ac velut *inflationem*, cum spirituum *torpore* & *scotomia* ægrotans persensit; ratio est, quoniam hoc tempore spiritus

ſpiritus cerebri incolę, iamiam in exploſiones parati, primo exagitari, & velut turgeſcere ſolent; dein pulſatio iſta in ſiniſtro hypochondrio ſucceſſit, in quantum ſpiritus, *plexus fibraſque nerueas*, circa *lienem* denſiſſime conſitas, incolentes, explodi incipiunt: poſtea cum ſpiritus intra *plexus* tum *meſentericos*, tum *cardiacos* ſcatentes, vna exploduntur, iſtę *abdominis* & *thoracis* eleuationes, & quaſi *ſubſultus* inducuntur: cumque in hac affectione, *cordis* & *ſanguinis* motus fere in totum ſiſtuntur, ideo *pulſus diminutus* & fere *nullus*, cum ἀφωνίᾳ & aliquali ἀναισθησίᾳ euadit.

Remittente *viſcerum* & *præcordiorum ſpaſmo*, *garrulitas* & *cantus* ſuccedunt, quia ſpirituum adhuc explòſorum ἔρση è *neruoſo genere* in *cerebrum* facta, *ſpaſmos* in *phantaſiæ exaltationem*, & promptiora phantaſmatum exercitia commutat. Quandiu ſpiritus intra *cerebri meditullium* regulariter ac ordinate exploduntur, facultatum & habituum actus tantum nobiliores, & quaſi ſupra naturę vires & tenorem eduntur, prout in hac ęgrotante: è contra autem, cum in iſta regione ſpirituum exploſiones inordinatę contingunt, vt plurimum amentia, aut ſaltem potentiarum iſtarum exercitia incongrua, ac abſurda peraguntur.

Viſcerum ſpaſmi & *actiones phantaſticæ* ſeſe mutuo & alternatim excipiunt; quia ſcilicet ſpirituum copię ad explodendum diſpoſitę, velut vndulatione *directa* & *reflexa*, tendentiam ſuam modo in hanc partem, modo in iſtam viciſſim faciunt: dein vltimo, cum fere omnes explodunt, *viſcerum ſpaſmi* crebriores excitantur; cumque explodendorum manipulus tantum exiguus ſupereſt, iſte denuo tum à *capite*, tum à *viſceribus* excluſus, in *ſpinalem medullam* excurrit, vltimoſque morbi impetus in *brachiorum* & *crurum* conuulſiones impendit.

In *hoc caſu* difficultas adhuc inſignis reſtat, quare morbi huius *paroxyſmi*, *cum ſtatis ſemper horis exacte repetant*, *periodos tamen adeo inæquales habent*; nimirum vt *acceſſio prima* tantum ſex horas antecedat ſecundam, & dein ſecundę reditus ad primam non niſi 18. horarum ſpatio contingat. Propter huius ſolutionem ſupponendum erit, paroxyſmos iſtos pendere à *liquore neruoſo* particulis heterogeneis ad plenitudinem referto; quę particulę huic è *maſſa ſanguinea* omnino conuehuntur, atque *ſanguis* eaſdem è *ſucco nutritio* à viſceribus ſuppeditato imbibit. His ita ſuppoſitis, conſiderare oportebit quo temporis ſpatio *maſſa ſanguinea* particulis iſtis morbificis ſaturatur; & dein quali dimenſo eas in *liquorem neruoſum* ſuffundit. Super his, in ęgrotantis huiuſce caſu, vt melius conſtet, quo ritu habet, ſciendum eſt, eam in toto nycthemero vnica tantum vice victum plenum aſſumere: nempe paroxyſmo ſecundo finito circa horam ſeptimam mediocriter cœnat, reliquo die appetitu carens, vix quidquam alimenti ingerit; itaque probabile eſt, *materiem morbificam*, vna cum *penu nutritio*, potiſſimum tempore nocturno in *maſſam ſanguineam* ſuffundi; idque vberius quam vt totum exinde ſtatim in *liquorem neruoſum* deriuari poſſit: particulę heterogeneę, quę primo è *ſanguine* recens ſaturato in *liquorem neruoſum* conuehuntur, ad plenitudinem aggeſtę paroxyſmum primum excitant; cuius acceſſio ideo diutius protelatur, quoniam & ſpatium vnum requiritur quo *ſanguis*, & dein aliud quo *cerebrum* & *nerui* impleantur: poſt exactum hunc paroxyſmum, quia ſanguis adhuc ſatur, plures alias eiuſmodi particulas in ſe continens, eas ſucco neruoſo è veſtigio ſuffundit, idcirco paroxyſmus alter ſubtriplo iſtius ſpatij quo prior, inducitur: hoc autem finito, quia tum *maſſa ſanguinea*, tum *ſuccus neruoſus* ſarcina ſua prorſus liberantur, ęgrotans melius quam alio quouis tempore ſe habens, alimenta ſatis auide capeſſit: deinceps vero, cum ad paroxyſmum proxime ſequentem primo *maſſa ſanguinea*, & tunc *ſuccus neruoſus* materia morbifica ſaturari debent; ideo *gemino huic penſo*, *horæ octodecim* requiruntur; ſiquidem vero ad ſecundum paroxyſmum tantum opus eſt particulas alias è *maſſa ſanguinea* adhuc plena, in *liquorem neruoſum* deriuari, ideo huic affectui ſpatium longe minus, 6. ſcilicet horarum, ſufficiat.

Curatio. Poſtquam *hanc Dominam* per plures ſeptimanas eiuſmodi paroxyſmis periodicis laborantem, denuo inuiſeram, præcepi vt tres horas ante ſecundum paroxyſmum, *ſanguis è vena pedis ad* ℥x. detraheretur: quo facto acceſſio veſperi expectata, prorſus eam deſeruit, neque vnquam poſtea repetebat; alter vero paroxyſmus priſtinam vicem obſeruans quotidie redibat, donec phlebotomia paulo ante acceſſum eius celebrata, patiens iſto die morbo immunis perſtitit, qui tamen poſtridie rediens, iuxta eundem typum eam per plures menſes exercuit: interim illa, quia brumæ frigus grauiſſime vrgebat, remediorum vſum aliquandiu diſtulit: attamen ineunte vere, Illuſtriſſima *Domina Oxonium* adducta ſequenti methodo ſanabatur.

Imprimis hoc *Catharticum* exhibui, atque ſexta aut ſeptima qualibet die idem repetendum curaui.

℞. *Sulphuris Antimonij gr. vi.*
Mercurii dul. ℈j.
Reſin. Ialap. gr. iv.
Zinziberis gr. vi.
Simul terantur in marmore.
Dein addendo conſeruæ violar. ℥i. *F. bolus.*
Bis aut ter vomitum, atque tres aut quatuor ſedes prouocare ſolebat.

Catameniorum fluxus ei ſtatis temporibus in magna copia conſtanter eueniebat: quare cum ſanguis valde copioſus, & calidus videretur, medio inter periodos menſtruas tempore *Phlebotomiam* bis aut ter inſtituebam. Porro ſingulis, quibus à *purgatione* vacabat, diebus, cepit bis in die quatuor *Pilulas maſſæ* ſequentis, ſuperbibendo hauſtulum *Iulapii* infra præſcripti.

℞. *Radicum pœoniæ maris* ℥ß.
Serpentariæ virginianæ, Contrayeruæ,
Dictamni Cretici an. ℥ij.
Cranii humani præpar. ℥iß.
Vngulæ alcis ℥i.
Corallij rubr. præpar. Margarit. pul. an. ℥j.
Salis abſinthii ℥ii.
Salis corallij ℥i.
Cum ſ. q. Syrupi de floribus pœoniæ maris, F. maſſa.
℞. *Aq. florum pœoniæ maris, ceraſorum nigrorum, iuglandum an.* ℥iv.
Aq. antiepilepticæ Langij ℥ii.
Syrupi de floribus pœoniæ ℥iß.
Caſtorei nodulo ligati & in vitro ſuſpenſi ℥i.
Miſc. F. iulapium.

Quando *pilulas* faſtidire cœpit, ijs omiſſis ſumpſit bis in die, ſcil. primo mane, & ſero veſperi circiter ℈j. *puluerис ſequentis* in cochleari *iulapii*, ſuperbibendo 4. aut 5. cochlearia eiuſdem.

℞. *Lapidis Bezoar, vtriuſque Succini albi,*
Margaritarum præpar. Corallii rubr. an. ℈i.
Cranii humani ℈ii.
Rad. ſerpentariæ virginianæ, Sem. rutæ an. ℥ß.
Miſc. F. puluis: capiat ℈i. *mane & veſperi, cum doſi iulapii ſupra præſcripti.*

Dein cum & hoc medicamentum tædio eſſe cœpiſſet, *pilular.* aut etiam *Elixiris proprietatis*, quandoque etiam pes plures dies *Sp. C. C.* vſus ſuccedebat. Poſtea demum ab *iſto Puluere* aliquanto ſpatio quotidie aſſumpto iuuari cœpit.

Interea dum hæc *medendi methodus* inſtituitur, capillitio deraſo, caput tenui ſolum amictu cooperiebatur. *Emplaſtrum hyſtericum* cum *Galbano admixto* ſuper abdomen geſtauit: pro potu ordinario *bochetum ex ſarſa & china, rad. pœoniæ maris*, aliiſque appropriatis in aq. fontana infuſis, & decoctis bibebat. Intra menſem paroxyſmi aliquantulum remittebantur, dein mitiores ſenſim minoreſque facti tandem fere in totum ceſſabant: niſi quod inſtante *catameniorum fluxu* eiuſdem morbi inſultu vno aut altero affici ſolebat; porro *vertigine* fere conſtanti & *anorexia* laborabat. *Media æſtate* bibit *acidulas Aſtropenſes* per ſeſquimenſem, & perfecte conualuit.

Quod vero ſpectat ad *Therapeias* rationem in genere pro conuulſionibus eiuſmodi admirandis adhibendam; non facile erit aut *remedia morbo huic Herculeo* paria, aut *curationis methodum* certam & crebris experimentis comprobatam aſſignare: præterquam enim quod caſus iſti ſimiles raro occurrunt, inſuper obſeruare eſt, quod eadem medicamenta, quæ huic ægrotanti hoc tempore profuerunt, alteri, aut eidem alio tempore adhibita, ne hilum iuuarent: cuius ratio videtur eſſe, quod morbi cauſa in *ſucci nutritij dyſcraſia* conſiſtat, qui liquor

non

non vno ſemper eodemque modo peruertitur; verum à multiplici *ſalium* ac *ſulphurum* combinatione, indolem varij moris, ac generis morbidam adipiſcitur, eamque ſubinde commutat: quapropter in grauiſſimis eiuſmodi affectibus, *medicamenta* haud *vulgaria* & ex *pharmacopeia* deprompta, ſed *magiſtralia*, & pro re nata, iuxta ſymptomatum admirandorum apparentias præſcribantur. *Vomitio lenis*, *Purgatio*, & *Phlebotomia* imprimis celebrari, ac aliquoties, prout opportunum videbitur, iterari debent.

Quoad *medicamenta* autem *ſpecifica* ac in caſibus iſtis appropriata, cum præcipua indicatio fuerit, *ſucci neruoſi* craſin emendare, plurima tentare, & ab effectu eorum virtutes rimari liceat: itaque experiri fas ſit, quid remedia *ſale volatili* aut *armoniaco* prædita efficiant.

In hanc rem *ſp. & ſales C. Cerui*, *ſanguinis*, *fuligînis*, *flores & ſpiritus ſalis armoniaci* aſſumantur.

His nihil iuuantibus, ad *chalybeata* deueniendum eſt, *Tincturæ & ſolutiones corallii*, ac *antimonii* præbeantur; cuiuſmodi medicamenta in tali doſi, & forma, & tam crebra vice exhibeantur, vt ex ijs *alteratio* quædam toti *ſanguini* & *ſucco neruoſo* inducatur: porro ſi talibus deerit ſucceſſus, ad *alexipharmaca*, quæ contra *venena & malignitatem* humoribus impreſſam iuuant, procedere oportebit; ſcilicet ex his *vegetabilium decocta*, *deſtillata*, *pulueres*, *conſeruas*, *aliaque præparata* inſtituere, & alia cum alijs varie componere, & diuerſimode adminiſtrare.

Veriſimile eſt, quod eiuſmodi medicamina, quæ *demorſis à vipera*, aut *cane rabido*, etiam quæ contra *aconita* & *toxica* ore aſſumpta prodeſſe ſolent, etiam in *conuulſionibus* ſupradictis ex vſu eſſe poſſunt. Licebit hic, iuxta exemplum *Gregor. Horſtij* in tractatibus ſuis de *morbo conuulſiuo maligno*, item *de conuulſionibus admirandis*, *remedia magiſtralia* ſub forma *Electuarij purgantis*, item *pulueris* & *antidoti conuulſiui* præſcribere, eademque ex *ſimplicibus* partim *alexipharmacis*, partimque *antiepilepticis* varie componere.

CAPUT X.

De paſſionibus quæ vulgo dicuntur Hyſtericæ.

Paſſionis hyſtericæ deſcriptio.

Paſſio hyſterica inter morbos muliebres peſſimæ adeo famæ exiſtit, vt, *ſemidamnati* inſtar, plurium aliorum affectuum culpas gerat: ſi quando enim ægritudo inuſitati moris, aut occultioris originis in corpore fœmineo occurrat, ita vt *cauſa* eius lateat, & *indicatio therapeutica* ſit prorſus incerta, ſtatim *vteri* (qui plerunque inſons eſt) malam influentiam accuſamus, & in ſymptomate quouis inuſitato *aliquid hyſtericum ſubeſſe* pronunciamus; proindeque ad *hunc ſcopum*, qui ſæpe tantum ignorantiæ ſubterfugium eſt, intentiones medicę ac remediorum vſus diriguntur.

Pathemata, quæ ad hunc cenſum referri ſolent, varia & multiplicia reperiuntur, quæ raro in diuerſis fœminis conueniunt, aut ad eundem prorſus modum contingunt. *Communiſſima*, & quæ vulgo *affectionis hyſtericæ rationem formalem* conſtituere dicuntur, ſunt hęc; ſcilicet *Motus in imo ventre*, ibidemque *velut globi cuiuſdam aſcenſus*, dein *Rugitus*, aut *Vomendi nixus*, *hypochondriorum diſtentio* & *murmur* cum *Flatuum eructatione*, *Reſpiratio inæqualis* ac *vt plurimum impedita*, *Præfocatio in gutture*, *Vertigo*, *Oculorum inuerſio* aut *rotatio*, ſæpe *Riſus*, aut *Fletus*, *Fabulatio abſurda*, quandoque ἀφωνία, & ἀκινησία, cum *Pulſu obſcuro aut nullo*, & *aſpectu cadaueroſo*, interdum *Motus conuulſiui in facie*, ac *artubus*, & nonnunquam *in toto corpore excitati*: verum ſpaſmi vniuerſales rarius contingunt, & non niſi morbo hoc in ſtatum peſſimum euecto: quippe vt plurimum *ſine membrorum contractione tantum* in *ventre inferiori*, *thorace*, & *capite*, *ſcil. in eorum aliquo*, *aut ſucceſſiue in omnibus paroxyſmi tragœdia peragitur*.

Huiuſmodi affectionibus obnoxię ſunt *fœminæ* cuiuſque *ætatis* & *conditionis*, ſcilicet *diuites* & *pauperes*, *virgines*, *vxores*, & *viduæ*: obſeruaui ſymptomata iſthęc in *puellis* ante pubertatem, etiam in *vetuſtis* poſt catameniorum defectum: quinimo eiuſmodi paſſiones interdum *viros* infeſtant, vti plane conſtat exemplo ſuperius allato.

Sympto-matum cauſę in-quiritur.

Quod ſpectat ad *ſymptomatum* iſtorum *cauſas*, eas Medici plerique *veteres*, & quidam *neoterici* ſolummodo in *vteri aſcenſum*, & *vapores ab eodem eleuatos retulere*. *Prior opinio*, licet antiquum obtinet, minus veriſimilis videtur; quippe in *virginibus* & *viduis* vteri corpus adeo exiguâ conſtat mole, & partibus circumquaque vicinis ita ſtrictim alligatur, vt nec ipſe loco moueri, & aſcendere, nec motus eius, ſi quis fuerit, perſentiri poterit. Quo- *Non ſunt vapores vterinis.* ad αἰτιολογίαν iſtam vulgarem à *vaporibus* deſumptam, eam vti prorſus vanam & futilem alibi iuſtis de cauſis ſępe reijcimus. *Paſſiones* autem modo deſcriptas neque omnino ab *vteri aſcenſu* aut *vaporibus* procedere iudicamus; idque prius quidam alij celebriores Medici ſtatuerunt. Quippe olim *Carolus Piſo*, & nuper *Doctiſſimus Highmorus* vterum ab omni culpa vindicarunt, atque *pathemata*, quę vulgo dicuntur *hyſterica*, hic à *ſanguine in pulmones impetuoſius irruente*, atque iſte è *colluuie ſeroſa*, iuxta *neruorum origines congeſta*, oriri excogitarunt. Poſterior hęc opinio quantum probabilis videtur, è ſequentibus patebit. Quoad doctrinam vero ſuper hac re à *D.D. Highmoro* traditam, quanquam à more noſtro abſit cuiuſquam placita conuellere, & mihi pene religio ſit à *Clariſſimo hoc viro* diſſentire; quia tamen *pathologia* noſtra baſi contrariæ innitens, (ſcilicet affectus hyſterici cauſa ad *genus neruoſum* immediatius quam ad *ſanguinem* imputata) gratis aſſerta videbitur, niſi rationes quę *contra iſtam hypotheſin* & *pro noſtra* militant, proferam; idcirco venia hic detur, vtramque ſententiam, velut in bilance poſitam, exactius trutinare.

Highmori opinio examinatur.

In *paroxyſmo* igitur vulgo dicto *hyſterico* ſupponit *vir egregius*, *ſanguinem*, vtpote tenuiorem & flatulentum, cum efferueſcentia quadam in *vaſa pneumonica & cordis* nimis confertim irruere, & in ijs impetuoſe ebullire, adeoque *pulmones* infercire, & plurimum aggrauare, vt nec illi motum ineant, neque ſanguis è cordis ſinubus lacunari poſſit: hinc à ſanguine in pręcordijs ſtagnante, *magna oppreſſio*, *reſpiratio difficilis* & ſępe *nulla*, cum ſpirituum vitalium deliquio inferri ſolent: dein *ſeptum tranſuerſum*, vt *pulmonibus* magis magiſque diſtentis locum cedat, & reſpirationem aliquo ſaltem modo perficiat, cum *diaſtole* immani, & diutius continuata deorſum fertur, adeoque inteſtina deprimendo, abdomen & hypochondria attollat, & motum velut *globi aſcendentis* ſimulet: poſtea vero *functione vitali* ad hunc modum laborante, *facultas animalis* in ſuppetias eius inſurgit; quapropter vrgente motuum in varijs partibus neceſſitate, ſpiritus animales in principia neruorum impetuoſe propulſi conuulſiones diuerſimodas, hinc inde vagas, edunt. Hanc opinionem à magno *iuuamine* in hoc affectu per *ſanguinis miſſionem*, nec non ab *inſigni læſione* propter *excretionis* cuiuſque *ſanguineæ retentionem*, tum à *iuuantibus*, tum *nocentibus* in hac paſſione, Author confirmare ſatagit.

Et reijcitur.

Verum licet *doctrinam* hanc de *ſuffocatione vterina*, prout valde ingenioſam, & affabre excogitatam, non poſſim non laudare; tamen quo minus huic per omnia conſentiam, rationes quędam magni momenti plane euincunt. Equidem fateor me non intelligere quomodo in quibuſdam hyſtericis, quę ſcil. temperamenti frigidioris ſunt, ſępe etiam *pica* & *malacia* afficiuntur, ſanguis ita in pulmones immodice ebulliat, ſine quibuſuis efferueſcentię ſuę notis alibi conſpicuis.

Noui *puellas* ob χλώρωσιν quaſi *exangues*, quartum nempe cruor, vtpote fœtus, à quouis exercitio in corde ſtagnaret, & exinde difficulter admodum in pulmones exantlaretur, quę tamen *paſſionibus* dictis *hyſtericis* erant grauiter obnoxię: certe haud probabile eſt quod harum ſanguis immodice efferueſcens in vaſa pneumonica impetuoſe irruat, eorumque poros & meatus conſtitiſſime infarciat; cum interea tales anheloſę fiunt propter ſanguinis à pulmonibus abſentiam, aut admiſſionem difficilem: pręterea quo pacto euenit vt violentus iſte ſanguinis in pulmones incurſus, qui circa paroxyſmum fieri ſupponitur, haud *inflammationem* in ijs pariat? quippe ſanguis parti cuipiam rapide & nimis cōfertim impactus, facilè extrauaſatur, & φλόγωσιν ęgre diſcutiendam excitare ſolet: vnde igitur in *affectu hyſterico* cruor pulmones violenter ſubiens & diſtendens *peripneumoniam* minime inferat? aut quare non *peripneumoniæ*, aliàs inductę, *affectus* quaſi *hyſterici* ſuperueniunt?

Quam-

Quamobrem improbabile videtur, quod ſanguis, proprio orgaſmo turgeſcens, in *pulmones* irruat, coſque infarctione nimia immobiles reddens, *diaphragmatis*, aliarumque partium conuulſiones *ſecundario* & *conſequenter* inducat; quin potius videtur quod ob *diaphragma*, aliaque reſpirationis organa prius ſpaſmo affecta, ſanguis in præcordijs ſtagnare cogatur: Inſuper obſeruare licet, quod *pulmones* haud ſemper ante alias partes afficiuntur; ſæpe enim *ſymptomata ſpaſmodica* alibi incipiunt, & non raro *pectoris* regionem omnino intactam demittunt.

Quippe in aliquibus *vertigo*, & *oculorum coruſcationes* paroxyſmum inchoant; quibus *fletus*, aut *riſus*, aut *artuum motus conuulſiui* ſine *thoracis angustia*, aut *cordis oppreſſione* ſuccedunt: in alijs antequam reſpiratio quouis modo laborat, *infimi ventris intumeſcentia* cum *vomitu*, aut *rugitu*, paroxyſmum ordiuntur, & non raro finiunt; vtcunque *reſpirationis difficultas* ſymptomata iſta ſæpe longo interuallo ſequitur, eamque *fiſcurarum in hypochondrijs* arcta *conſtrictio* præcauere ſolet: porro videtur quod iſte, velut *globi* cuiuſdam ab *hypogaſtrio aſcenſus*, à ſepti depreſſione neutiquam procedat, quoniam ſcilicet in *paroxyſmo hyſterico* hæc pars haud ſemper verſus inferiora deprimitur, at ſæpenumero ad ſuperiora contracta, pulmones ſurſum propellit, adeoque ſpiritu fere præcluſo, *ſuffocationis* periculum minatur. His alijſque rationibus perſuaſi in eadem demum ſententia ſumus, quod *affectio dicta vterina*, *præcipue*, *ac primario ſit conuulſiua*, *atque à cerebro & neruoſo genere affectis potiſſimum dependeat*, *& quicquid inordinationis*, *aut anomaliæ exinde circa ſanguinis motum contingit*, *tantum ſecundario*, *& dependenter à viſcerum ſpaſmis fiat*.

Affectio hyſterica ad cerebrum & neruoſum genus præcipue ſpectat.

Enimvero *paſſio* quæ vulgo perhibetur *hyſterica*, ſicut alij motus conuulſiui, omnino à *ſpirituum animalium exploſionibus* producitur: diſcriminis ratio, qua tum *morbi* huius *ſpecies* ab *inuicem*, tum ab *alijs affectibus* ſpaſmodicis differunt, à varia *cauſæ morbificæ origine* & *extenſione* potiſſimum deſumitur: nam *origo* huius, ſicut plurium aliuſmodi ſpaſmorum, *vtero* prorſus *inſonte*, ſæpenumero in *capite* conſiſtit: quandoque tamen hic affectus ab *vteri culpa*, & nonnunquam ab *aliarum partium vitio* dependet. Quoad *morbi extenſionem*, à quacunque origine procedit, vtplurimum *neruos interiores*, nempe ad *viſcera & præcordia* ſpectantes, eorumque appendices præcipue afficit, ſpirituſque in ijs ſcatentes potiſſimum exercet; interdum vero, licet rarius, etiam *ſpiritus* qui *neruis exterioribus*, item qui *cerebro & cerebello* præſident, eodem affectu inuoluuntur. Primo dicemus de *morbi huius origine*.

Hanc autem ſæpiſſime τὸ ἐγκέφαλον conſiſtere, & ſymptomatum quæ in *viuis* accidunt comparatio, & *defunctorum obſeruationes anatomicæ* aperte indicant: quippe obſeruare licet hunc affectum, à *ſubito terrore*, *ingenti triſtitia*, aut *indignatione*, aliaue *paſſione violenta*, in qua ſpiritus cerebri incolæ potiſſimum afficiuntur, cerebro exortum ducere; porro nonnullis mala victus ratio, & varia accidentia, quibus humores vitioſi intra caput vberius congeruntur, hoc malum primo intulerunt: quin & *paroxyſmorum vitus* idem manifeſto euincit, in quantum ſcilicet *capitis plenitudo*, *vertigo*, *oculorum coruſcatio*, *aurium tinnitus* in multis paroxyſmum hyſtericum ordiuntur, eumque non raro concludunt: præterea mulieres quaſdam ab alijs morbis defunctas, *paſſionibus interim hyſtericis* dum ægrotarent valde obnoxias, aperui, in quibus *vtero* ſatis recte habente, in *occipite* neruorum principia ſero acri madida, ac prorſus immerſa deprehendi, prout infra fuſius declarabimus.

Cauſa morbi ſæpiſſime circa neruorum principia incipit.

Has aliaſque rationes perpendentes, non dubitemus aſſerere *paſſiones*, vulgo dictas *hyſtericas*, creberrime oriri, eo quod ſpiritus animales, *neruorum principia* intra ἐγκέφαλον occupantes, labe quadam afficiuntur; illi nimirum aut in confuſionem acti, aut humoribus vitioſis perfuſi, *copulam heterogeneam* & *exploſiuam* ſibimet aſciſcunt, quam vna ſecum in canales nerueos longe deducunt: cumque ijdem ſpiritus, per totas eorum ſeries ſiue ordines *copula iſta* ad *plenitudinem* ſaturantur, aut *ſponte ſua*, aut *occaſionaliter* commoti, *exploſiones* ineunt, adeoque motus conuulſiuos cient: quod vero *talis copula* ſpiritibus adhærens vna cum ijs in *neruos interiores* potiſſimum deriuatur, ratio eſt, quoniam in hoc verſus *præcordia & viſcera* commeatu, ſpiritus animales, propter *animi affectus* plurimum perturbantur; quare noxas quaſuis aliunde illatas, facilius admittunt, & anomalias promptius concipiunt. Spiritus enim animales ob hanc præcipue occaſionem *diatheſin ſpaſmodicam* contrahunt, quatenus nimirum illi ab impreſſione violenta, extra orbitas ſuas, ac ſolitum influentiæ, & actus modum peruertuntur; hinc inordinationes ſuas non modo poſtea repetunt, quin & particulas heterogeneas in amplexus ſuos ſuſcipiunt, eumque iis facilius combinantur: quapropter in quantum ſpiritus animales *neruos paris vagi*, & *intercoſtalis* permeantes, *appetitus* tum *concupiſcibilis*, tum *irascibilis* perturbationibus quibuluis continuo implicantur, nihil mirum eſt, ſi illi præ cæteris *diſpoſitionem conuulſiuam* acquirant.

Eadem cauſa poſtea per totos neruorum ductus diſponitur.

Suppoſito igitur (quod reuera ſupponi debet) ſpiritus animales, iuxta *origines neruoſas copulam heterogeneam* & *exploſiuam* contraxiſſe, eamque in neruos interiores vna ſecum vexiſſe, & per totos eorum ductus explicaſſe, non difficile erit *paroxyſmi hyſterici omniumque* eius *ſymptomatum rationes* aſſignare. Imprimis enim *morbo ingruente*, ſæpenumero *vertigo*, *oculorum rotatio* & *cerebri* velut *inflatio* quædam, quaſi velitationes præuiæ excitantur, quia *tota* ſpirituum *coborte* in exploſiones parata, *leues* eorum *copiæ* verſus *cerebrum* reſilientes primo eliduntur; deinde ſtatim in *imo ventre*, aut *hypochondrijs* perturbatio ſuccedit, in quantum *ſpiritus* intra *plexus hic* aut *illic conſitos* proxime afficiuntur: nam alibi oſtendimus, ſi quando ſpiritus animales in tota quadam ſerie exploduntur, qui in extremis partibus reſident, affectionem iſtam primo inire: quare *morbi* huius *initia* in *capite* & *viſceribus* plerumque habentur; quod autem conuulſiones modo in *imo ventre*, ac modo in *hypochondrijs* primo ſentiuntur, ratio eſt, quia materies morbifica, interdum nerui intercoſtalis ductu in *plexus vltimos meſentericos* prouehitur; quandoque tamen non vltra *paris vagi fines* delapſa, multo citerius, nempe circa *plexus lienares* aut *ſtomachicos* ſubſiſtit.

Cum itaque ſpiritus animales, (prout oſtenſum eſt) intra neruos *paris vagi* & *intercoſtalis* ab eorum origine, vſque ad fines vltimos *copula heterogenea* & *exploſiua* imbuuntur; illi tandem vel mera *plenitudine*, vel ab *irritatione* alicubi facta, in exploſiones cientur; in qua affectione ſi qui ſpiritus verſus *cerebri meditullium* exſiliant, *Vertiginem*, *Capitis inflationem*, aliaque accidentia præuia inducunt: attamen ſpiritus, neruoſi caudicis extremitatem alteram, ſcilicet *plexus meſentericos* incolentes, præcipue explodi incipiunt; qui ſtatim eliſione ſua, imas hypogaſtrij partes attolli, & ſurſum contrahi cogunt, adeoque *molis cuiuſdam*, quaſi *vteri aſcerſum* inducunt: dein cum *plexus meſenterij* ſuperiores eodem affectu ſenſim implicantur, idcirco, in quantum tota *meſenterij* compages, viſceraque eidem annexa eleuantur, & verſus ſuperiora impetuoſe corripiuntur, abdominis intumeſcentia violenta, velut cum exſilitione quadam ſuccedit: porro *ventriculus* non tantum ſitu eius mutato eleuatur; quin *fibris* eius omnibus, ſcilicet *obliquis*, *rectis*, & *tranſuerſis* vna ſpaſmo affectis, ſæpe tanquam veſica inflata diſtenditur: hinc non raro *Vomitus*, aut ſaltem *Rugitus* & *hypochondriorum tumores* excitantur: quamprimum vero ſpiritibus ſerie quadam exploſis ad *thoracis* regionem peruenitur, *diaphragma* modo *diaſtole* immani conuulſum deprimitur, adeoque viſcerum aſcenſioni occurrens, inflationem, & ſummam intumeſcentiam, cum ingenti luctu infert; ita vt in affectis illico ligamenta veſſium ſolui debeant, ſecus illæ in *leipothymiam* incidere periclitabuntur: interim ſepto ita depreſſo, eiuſque *diaſtole* continuata, *ſanguis* fere immotus in præcordijs ſubſiſtit; adeoque ſtagnatione ſua magnam oppreſſionem ac non raro functionis vitalis deliquium ciet: porro *ſepti conuulſio* modo verſus *ſuperiora* contingit; adeoque illud *pulmones* ſurſum impellens, thoracis *ſyſtolen* violentam, & diutius quam par ſit protractam inducit; cumque hac ratione *ſanguis* in *vaſa pneumonica* propellitur, nec denuo à cordis ſinu excipitur, ibidem ac in toto præterea corpore ſtagnat, vnde *cordis oppreſſio*, & ſæpe *leipothymia*, immo interdum ἄπνοια, ἀσφυξία, modo cum *luore faciei*, modo cum *aſpectu cadauerſo* inſequuntur: poſtquam hæc in imâ, *mediaque* regione peraguntur, demum affectio ad *caput* neruorum, quaſi *ſo-*

Symptomatici hyſtericorum rationes explicantur.

mitis

mitis igniarij ductu, pertingit, atque *spiritus* ibidem *explosi*, modo versus cerebri meditullium resilientes, *scotomiam*, & non raro symptomata *epilepsiæ* æmula producunt; modo spiritus illic explosi in neruorum aliorum principia irruunt, ibidemque pares explosiones cient: quapropter *hystericæ* circa finem paroxysmi sæpe rident aut plorant, aut delire fabulantur: nonnunquam *faciei* ac *oris* partes, quinimo interdum *brachia*, aliaque *membra* motibus conuulsiuis afficiuntur; cumque adeo demum spiritus omnes, qui copulam heterogeneam contraxerant, exploduntur, paroxysmus finitur, verùm exinde statim alterius paroxysmi materies cõgeri incipit.

Symptomatum diuersitas vnde contingit.

Quandoque accidit dispositionem *spasmodicam* non ita longe lateque protensam esse; præterquam enim, quod sæpe *nerui* tantum *paris vagi & intercostales* eadem plectuntur, vt neque *cerebrum*, nec *membra* exteriora quicquam afficiantur; quinimo interdum, nec *ipsi nerui interiores* per totos eorum processus causa morbifica occupantur: nam diathesis conuulsiua, (prout modo innuimus) sæpe non vltra *plexus lienares*, aut *stomachicos* pertingit, & tunc paroxysmus à *ventriculi*, aut *hypochondrij* sinistri inflatione incipiens, non *vteri*, sed *lienis* vitio oriri creditur: cuiusmodi affectio mox ad *thoracem* traducta, ibidemque *septum*, & *pulmones* spasmo inuoluens *respirationem*, & *cordis motum* sistit aut quodammodo peruertit: subinde vero paroxysmus iste modo *cum* modo *sine* capitis perturbatione insigni pertransit. Hæc quidem vario modo contingunt, iuxta quod materiem morbificam, siue *copulam explosiuam* à capite descendentem, velut pulueris pyrij aceruos, modo in hac, modo in illa parte plus aut minus congeri accidit: de qua *tamen materia*, quo ritu eadem in capite producta, neruorum origines primo afficit, adeoque *passionis* dictæ *hystericæ causam procatarcticam* constituit, iam proxime inquirendum restat.

Morbi causa procatarctica vel iuxta neruorum origines subsistit.

Quod itaque spectat ad *materiam morbificam*, siue *copulam explosiuam*, quæ spiritibus intra ἐγκέφαλον scatentibus accrescens, cumque ijs in processus nerueos deriuata, non raro affectuum, qui vulgo perhibentur *vterini*, causa existit: dicimus hanc, sicut in alijs conuulsionum speciebus, esse particulas heterogeneas, è sanguine suffusas, quæ tamen ob duas potissimum προφάσεις spiritibus in neruorum principia influxuris affigi solent; nempe aut *spirituum ipsorum culpa*, aut ipsius *materiæ præpollentia*: vtriusque generis instantiæ passim occurrunt. Interdum accidit *spiritus animales* intra cerebrum, inque commeatu ab ipso ad præcordia ducente, consitos, à *subita passione*, puta *timoris*, *iræ*, *tristitiæ*, plurimum perturbari, ac in ἀταξίας cogi; proindeque illos extra ordines propulsos, particulas heterogeneas quascunque obuias sibimet asciscere, cumque ipsis combinari; vt propterea mox diathesin explosiuam acquirant, eamque aliquandiu postea retineant, prout supra declarauimus. Insuper secundo *ipsa materies morbifica* interdum magis effera & potentior facta, inuitis œconomiæ animalis præsidijs, è massa sanguinea in cerebrum, eiusque appendicem suffunditur, quæ spiritibus adhærescens, eos statim in explosiones disponit: hoc passim cernitur in malis *febrium crisibus*, nec non in affectibus quibusuis malignis, etiam scorbuticis, alijsque chronicis perperam iudicatis. Has causas plurimum fouet, susciatque *mala* aut *debilis cerebri* & *neruosi generis constitutio*, siue eadem hæreditaria, siue ob malam victus rationem acquisita fuerit: namque in corporibus ita dispositis, & spiritus animales à leui quauis occasione in confusionem aguntur, atque cerebri, & systematis neruosi meatus, materiæ heterogeneæ, & explosiuæ incursibus facilius patescunt. Reuera propter hanc rationem *fœminæ* præ *viris*, illarumque aliæ præ alijs, affectibus conuulsiuis obnoxiæ fiunt, prout infra fusius ostendetur.

Vel iuxta vterum aut alia viscera.

Quanquam autem huiusmodi mulierum *passiones* dictæ *hystericæ* sæpissime à capitis vitio, siue à causa morbifica intra ἐγκέφαλον oriunda procedunt; attamen aliquando tales affectus propter causam alibi incipientem, scilicet modo in *vtero*, modo in *alijs visceribus*, suscitantur; atque huius *pathologiæ spasmodicæ duo* sunt præcipue *capita*, scil.

Posterius hoc duplici modo cõtingit.

1. Interdum accidit *tumorem*, aut *vlcus*, aut *humorum acrium congestiones*, in partibus membranosis circa *viscerum*, aut *alia viscera* consitis excitari, atque partes ita affectas, *ob solutionem continui* in spasmos dolorificos cerebro irritari: deinde in quantum spiritus animales, circumcirca *dispositi*, *influique* in crebras ἀταξίας adiguntur, illi demum particulas heterogeneas aut à parte affecta, aut aliunde dimissas sibimet ascisentes, ad impetus explosiuos disponuntur: cumque imprimis motus conuulsiui tantum in loci affecti vicinia contingunt, nempe vt *moles* in *hypogastrio ascendens*, aut *ventris intumescentia* solummodo percipiantur; postea corporum neruorum ductu, & consensu spasmi ibidem incepti sensim in alia ventris imi viscera, dein ad præcordia, vltimoque in ipsum caput propagantur; atque affectu ita paulatim ad spiritus cerebri incolas delato, illi insuper in propria officina copulam heterogeneam nacti, eam in viscera retorquent, adeoque *causa morbifica reciproca* facta, ab *vtraque* caudicis *neruosi extremitate* inchoatur. *Vel ob solutionem continui.*

Vidi olim *virginem prænobilem*, in qua *tumor* exiguus subter *os pubis* cum dolore atrocissimo exortus, conuulsiones immanes primo in *ventre infimo*, ac postea ad *præcordia* & *caput* ascendentes, ac demum in *membra exteriora* protensas ciebat: nam semel aut bis in die, postquam in parte affecta cruciatus insignes vrgerent, *abdomen*, & mox *hypochondria* attolli solebant; dein *respirationis difficultas*, & ἀναισθησία succedebant; atque statim affectu exterius translato, *membrorum* & *artuum contractiones*, *conuulsionesque* horrendæ sequutæ sunt. Nonnunquam accidit *puerperis*, ob noxam *vtero* illatam, symptomata spasmodica induci: Refert *Harueus* ab *iniectione vterina* acriori conuulsiones mirandas excitatas fuisse: ita interdum, licet rarius, accidit, spiritibus circa neruorum extremitates, & prope vterum degentibus, materiam morbificam siue *copulam explosiuam* immediate à loco ibidem affecto, & absque cerebri culpa affigi.

Vel ob succi neruosi motũ impeditũ.

2. Restat adhuc alter *casus*, siue *afficiendi modus*, quo dispositio spasmodica, partium longè à cerebro dissitarum vitio producitur, (licet interim labes, quæ istius affectionis causa existit, non raro ipsi cerebro mediate communicetur:) nimirum, si quando *succus neruosus* alicubi in motu suo, siue circulatione impeditur, exinde in partes neruosas restagnans, easque aggrauans, sæpe diathesin spasmodicam infert: Ita cum euacuatio quædam solennis, qua liquoris neruosi superfluitates excerni solebant, cohibetur, vti à *fontanellis* subito *occlusis*, aut *vlceribus vetustis* sine catharsi exsiccatis, plures in affectiones conuulsiuas inciderunt: quinimo aliquatenus hic locum obtinet, quod vulgo in *virginibus* & *viduis* pro causa passionum hystericarum assignari solet, nempe *humoris seminalis*, quem περὶ τὰ ἀφροδίσια impendi oportuit, intempestiua *cohibitio*; saltem si quando istæ à coniugali vitæ statu iuuamen recipiunt, ideo accidit quoniam *humoris neruosi* restagnationes, quæ cerebro & neruoso generi sæpe labem affigunt, hac ratione præcauentur.

Porro *succus neruosus* versus principium suum regurgitat, quia transitus eius alicubi à *tumore* aut *scirrhoso*, aut *cancroso* præcluditur: Nuper in hac vrbe istiusmodi affectus insignis instantia contigit, scilicet *puella* quædam 12. annos nata *herniam* contraxerat; hinc ex præscripto matris suæ, fasciam male adaptatam, cum fibula duriuscula glandulas inguinales valde comprimente, non sine magno dolore & cruciatu per binas septimanas gestabat: intra hoc spatium (cum prius integrè valebat) de *vertigine* & graui *capitis torpore* queri cœpit; ac paulo postea *affectiones conuulsiuas*, & quasi *hystericas* cerebro ingruentes passa erat; simulque *scrophulæ* ingentes pone *aures* ac in *cervice* eiusdem lateris subnascebantur, quibus antehac in tota vita haudquaquam obnoxia fuerat. In hoc casu minime est quod dubitem, quin à *glandulis* istis, quæ sunt liquoris neruosi emunctoria, nimis *compressis*, humoris *istius* superfluitates, inde per vasa lymphatica amandari solitæ, in *caput* restagnantes mala ista pepererint: quippe symptomatum prædictorum, à subligaculi istius inguinalis gestatione, ortus ita subito & manifesto successit, vt in hanc occasionem vel mater eius morbi causam retulerit. Insuper etiam in alijs obseruaui, *humoris neruosi*, alicubi in decursu suo obstructi, recrementa versus caput restagnantia, non modo

sym-

ſymptomata ſpaſmodica, aſt deinde *affectus ſtrumoſos* intuliſſe.

Obiectiones cõtra datã hypotheſin.

Hęc de *affectionis* dictę *hyſtericæ ratione formali*, diuerſimoda *origine*, nec non de *ſymptomatum* eius *cauſis genuinis*: è quibus liquido conſtare videtur, paſſiones iſtas non ſemper ab *vtero*, quin longe crebrius à *cerebri*, aliarumque *generis neruoſi* partium, vitio pendere: At vero contra hęc multa obijciuntur, quę, iuxta veterum opinionem, culpam omnem in *vterum* reijciunt: Nimirum ita fieri videtur, *quoniam huius morbi inſultus fere tantum fœminas inuadit*; quin & *mulieres circa vterum male habentes*, *ſcilicet puerperæ*, aut *quibus catamenia ſiſtuntur*, *ei potiſſimum ſunt obnoxiæ*: porro ex iuuantibus hoc arguere licet; *quia* ſcilicet *emplaſtra ſuper abdomen geſtata*, *item arcta ventris & hypochondriorum conſtrictio*, *quibus ſcilicet vteri aſcenſus inhibetur paroxyſmum ingruentem non raro arcent*; *hoc* etiam indicat, *quod ſuaueolentia naribus admota paroxyſmum inducunt*, *atque fœtida eundem abigunt*, *è contra accidere perhibetur*, *ſi eadem ventri aut pudendo imponuntur*.

Solutio primæ.

Ut has *obiectiones* diluamus, dicimus imprimis ſymptomata quę videntur hyſterica, haud tantum *mulieres* inceſſere: nam hiſtoria ſuperius allata oſtendimus *virum* quendam eiuſmodi paroxyſmis, cum *molis* in imo ventre *aſcenſu* obnoxium fuiſſe: *quod* autem *fœminæ multo crebrius quam viri affectibus iſtis conuulſiuis tentantur*, duę *rationes* proferri poſſunt: ſcilicet *primo* quod illarũ conſtitutio animalis ſit longe debilior: nempe *cerebrum* & *neruos* molliores, & minus firmę texturę obtinent, vt nihil fortiter ſufferre, nec iniurię ciuis reſiſtere queant; quin & illis *ſpiritus* animales magis in fugam & diſtractionem procliues, copulam heterogeneam & explosiuam facilius admittunt: hinc fœminę à ſubito terrore, aut ingenti triſtitia maximas ſpirituum inordinationes ſubeunt, cum viri à tali occaſione vix omnino perturbantur. *Secundo fœminæ* diatheſin ſpaſmodicam promptius ſuſcipiunt, quia materię morbificę copiam vberiorem congerunt: quippe cum vitam ſedentariam plerumque degunt, ſanguis ob ventilationis defectum impurior euadit: inſuper in *hoc ſexu*, iſte particulis heterogeneis, & fermentatiuis originaliter ſcatet, quapropter eum *catameniorum fluxu*, ſępius expurgari expedit; quo tamen haud ſemper, quod extraneum & incongruum eſt, à maſſa ſanguinea in totum eliminatur, quin ſuperſtes ſit, quod pro data occaſione in cerebrum & appendicem eius ſuffuſum, affectionum conuulſiuarum cauſa exiſtat

Secundæ.

Porro cum *fluxu menſtruali* cohibito, diatheſis ſpaſmodica accerſitur, haud igitur putandum eſt, tales affectus ab vtero ſuſcitari verum quod maſſa ſanguinea, particulis heterogeneis plus ſolito imbuta eas vna cum ſucco neruoſo capiti ingerat: quinimo potiſſimum ob hanc rationem, etiam *puerperæ paſſionibus* quaſi *hyſtericis* obnoxię reperiuntur præterquam enim quod læſis *vteri* membranis, ſpaſmus illic, ob ſenſionem moleſtam inceptus ſurſum perreptat, ac denuo cerebro communicatur, ſępiſſime accidit, ſanguinem à *lochijs retentis* infectum, febrili incendio efferueſcere, ac dein *criſeos* loco, miaſmata maligna cerebro ingerere; vnde affectus *conuulſiui*, & non raro *ſoporoſi* excitantur.

Tertię.

Quod vero arguitur, *morbum* hunc videri *hyſtericum*, quia remedia circa abdomen applicata non raro leuamen conferunt, facilè erit referre, cauſam morbificam in *meſenterio* ſępius quam in vtero conſitam, interdum hac ratione aut tolli, aut ab influentia ſua cohiberi: prętereà eiuſmodi circa *hypogaſtrium* applicationes nihilominus prodeſſe, licet affectus origo ab ipſo capite deriuetur: nam ſupra oſtendimus, quod cum materies heterogenea & explosiua ab ἐγκεφάλῳ deſcendens, ſpiritibus intra totos neruorum interiorum proceſſus diſpoſitis, diatheſin ſpaſmodicam intulit; motus conuulſiui propterea excitati, à neruorum extremitatibus incipiunt; & exinde ſurſum verſus illorum initia perreptant; adeo vt imprimis viſcera *imi ventris*, dein *præcordia*, ac vltimo *cerebrum* ipſum efficiantur; ſin vero ſpiritus *extimi*, ſcilicet in *meſenterii plexibus* degentes, ab explosionibus ineundis cohibentur, cęteri omnes in reliquo ductu neruoſo, intra ordines ſuos permanent: hoc autem *emplaſtra* ſupra *vmbilicum* geſtata non raro efficiunt, namque *odore* ſuo ſpiritus ab exilitione reprimunt, ac in ordine cogunt, quin etiam *copulam* illis accreſcentem non raro excutiunt, abiguntque: quare cum exploſiones illic ineundę inhibentur, paroxyſmus conuulſiuus omnino pręcauetur: quod adhuc amplius conſtat, in quantum ſi ſpaſmus in imo ventre inceptus, indeque inſtar *globi aſcendens*, ſtatim ſupprimitur, ac iſtarum partium conſtrictione valida impeditur, ne ſuperius perreptet, ſępenumero paſſio conuulſiua, *præcordiis*, & *cerebro* intactis abrumpitur; quapropter vulgo in more eſt, mulieres laborantes, *faſciis*, aut *brachiis* circa *epigaſtrium* complicatis arcte conſtringere, adeoque ſymptomatum verſus ſuperiora progreſſum ſiſtere: Cum enim ſpiritus animales velut fomite igniario, ſpaſmos ſucceſſiue ineunt, vbicunque fomes abſcinditur, aut intercipitur, affectio iſthęc prorſus inhibetur.

Quartę.

Quod ſpectat ad varios *odorationum* effectus, nempe quod *ſuauia* paroxyſmum accerſunt, *fœtida* vero eundem abigunt, dicendum eſſe videtur, priora ſpiritus animales demulcendo, reſoluere, ac à ſolitis influentię penſis nimis relaxare, adeoque ipſos ad explodendum paratos, in tales inordinationes prouocare, quinimo velut flammula admota aliquatenus accendere; è contra autem *grauеolentia* ſpiritus reprimunt, ab excurſibus & exorbitantijs retro cogunt; inque ordines compellunt, quin velut ſulphur auro fulminanti admixtum, virtutem exploſiuam ijs adimunt.

Quę hactenus de *paſſionibus* vulgo dictis vterinis ſuſe differuimus, adhuc clarius eluceſcent, ſi confirmationem hypotheſeos noſtrę, argumenta ab *anatomicis obſeruationibus* deſumpta, adijciantur. Itaque libet hic *caſum inſignem*, quo affectionum conuulſiuarum *ratio formalis* & *cauſæ* plurimum illuſtrantur, in medium proferre.

Obſeruatio.

Domina perilluſtris, forma elegantiſſima, optimaque animi & morum indole prędita, nuper in hac vicinia degebat, quę per multos annos *affectibus ſpaſmodicis* obnoxia, ſiquidem ualetudinariam hanc diatheſin *originaliter*, ſiue *hæreditario* contraxerat, atque hos morbidi ſeminij fructus, fere quouis ætatis ſuę luſtro experta fuit, potiſſimum uero quoties utero conceperat, (crebros enim conceptus & abortus paſſa) *pathematis conuulſiuis*, quaſi *hyſtericis*, ſupra modum tentari ſolebat: quippe ſtatim à menſibus cohibitis, particulę heterogeneę ad *cerebrum* & *neruoſum genus* translatę, atrociſſimi affectus paroxyſmos intus.

Poſtquam nouiſſime conceperat, primis menſibus, iuxta priſtinum more, *affectibus conuulſiuis* ſubinde moleſtabatur, circa nonam grauidationis hebdomadam, à frigore ſuſcepto, in *febrem* periculoſam incidit, in qua *dolores* ualde acuti, per plures dies in *lumbis*, & iuxta *hypogaſtrium* grauiſſime urgentes abortum minari uidebantur: attamen *dolores* iſti, prout ab euentu conſtitit, potius colici cenſendi ab humore acri per neruorum ductus, à *cerebro* in iſtas partes decumbente procedebant; nam circa *febris declinationem*, materia iſtac alibi translata, diarrhœa pedum dolores, diſpoſitio uelut ulceroſa ſucceſſerunt.

Quamprimum hęc *Domina* à febre & doloribus iſtis conualuit, *affectus conuulſiui* redibant, nam quolibet mane è ſomno euigilans, circa *oris* & *faciei* partes, nec non in *brachiis* & *cruribus ſpaſmos* & *contracturas* immanes pati ſolebat; quę ſymptomata proculdubio à *ſeroſa colluuie*, in capite circa *neruorum origines* aggeſta, ab ijſque una cum ſucco irriguo in ſomnis altius imbibita oriebantur; & cum poſtea eadem materies *neruorum interiorum* ductu, iterum in *meſenterii plexus*, ac *lumbos* ferebatur, iſtarum partium dolores atrociſſimi, ac inſuper *paroxyſmi* quaſi *hyſterici* eam grauiter infeſtabant.

Enimuero iſti *faciei* & *membrorum* motus conuulſiui breui tempore ceſſabant; uſque tamen imbecilla, ac eneruis, cum uultu pallido, greſſu infirmo ac tremulo, atque alimenti tantum incongrui, & liquorum calidiorum appetens, perſtabat: ſub finem *tertii menſis*, quo tempore conſtanter *abortire* ſolebat, menſtrua eruperunt, quibus per duos aut tres dies, una cum membranarum laceratarũ fruſtulis deſcendentibus, *abortum* expectabat:

bat: attamen fluxu isto cessante, dolores, velut parturientis, in *abdomine & lumbis*, vti prius exorti sunt, eamque hebdomadæ spatio *die & nocte* miserrime torquebant: tandem balneo herbarum emolientium vsa, & exinde lecto ad sudandum commissa, *vteri* sarcinam deposuit, *conceptus* ita cum ingenti cruciatu decedens, *galli Indici ouum* & magnitudine & figura æquabat: huius tunica exterior fuit lacera & disrupta, interior integra manens, *aquæ lympidæ* circiter ℔ß. & nihil præterea continebat; nulla quidem *fœtus* aut *formati*, aut vspiam *futuri* rudimenta apparebant: postea per quatuor aut quinque dies *lochia* cum aliquibus membranarum frustis effluebant: interim dolores cum solita atrocia vrgebant; cumque, elapso hebdomadæ spatio, haud sponte desierint, demum ijs sedandis remedia expetuntur.

Propter hunc finem, imprimis *Linimenta*, *Fotus*, *Balnea*, & *Clysteres crebro* adhibentur; etiam medicamina *vteri* sordes expurgantia, in quas totius mali causa reijcitur, intus sumuntur: *priorum* vsum *torminum* breues intermissiones sequutæ sunt; subinde vero affectus cum insigni molestia redibat, quinimo intra tres hebdomadas, morbus plurimum ingraueſcens, multa alia horrenda symptomata asciuit: nam præter *Dolores* in *abdomine* & *lumbis*, qui in dies atrociores fiebant, insuper in *dorso*, *ceruice*, *scapulis*, nec non in *brachijs* & *cruribus* magne cruciatu mox afficiebatur, idque acerbius quoties lecto incalescebat: cæterum crebra *Vertigine*, *Vomitu* & *Nausea*, atque sæpius in die *paroxysmi conuulsiuis* grauissimis affligebatur; scilicet primo *moles in hypogastrio* ascendere visa, illico totum ventrem cum impetu attolebat, mox *Respiratione cohibibita* ἀναισθησία cum *vultu cadaueroso* succedit: postquam ita velut demortua, per tria aut quatuor horæ minuta iacuerat, subito exilire solebat, vt ab astantibus vix comprimi, aut contineri posset; dein *contractiones* immanes & *distorsiones* in cunctis *oris* & *faciei* partibus, nec non in omnibus corporis membris sequutæ sunt, symptomata hæc reuera hysterica iudicabantur, quoniam Domina illustris ita nuper abortierat.

Attamen hæc singula perpendens, in ea demum sententia fui, *vtriusque paroxysmi*, scilicet tum ἀλγηματώδης, tum σπασμώδης *causam* omnino à mala *cerebri* & *neruosi generis* affectione, etiam absque *vteri* culpa, pendere; nempe quod humor acris intra ἐγκέφαλον congestus, exinde per *neruorum ductus* in partes longe dissitas descenderet; qui *membranis* & *fibris* insidens, cumque *humore* à massa sanguinea *influo* fermentescens, eas plurimum irritaret, adeoque *dolores* atroces cieret: postea dein cum *particulæ heterogeneæ* & *explosiuæ* cum *humore* isto intra ἐγκέφαλον admissæ, atque ductus neruoeos subeuntes, spiritibus accrescerent, propterea *diathesis spasmodica* subinde in graues paroxysmos erumpens inducebatur prout mox fusius patebit.

Juxta huiusmodi *Ætiologiam* intentiones curatiuas instituens, *Dominæ ægrotanti*, quo tempore grauissime laborat, *Sanguinem è vena saphena* mitti, intra biduum lene *Cathartic*um exhiberi, idque semel, aut bis in hebdomada iterandum præcepi: insuper alijs diebus, vesperi & mane sp. *C. Cerui*, alijsque horis bis autter in die *puluerem è margaritis* & *oculis cancrorum* cum dosi sequentis iulapij propinabam.

℞. *Aq. limacum*, *Lumbricor. magistralis an.* ℥iij.
Saxifragiæ, *Ceraſor. nigror. an.* ℥iv.
Hysſopi ℥ij.
Syr. è corallis ℥j.ß.
Tinct. caſſor. ℥ſs. *miſce*.

Balneo herbarum dulcium frequenter vsa fuit, cum necessitas vrgeret *Opiata* semper bono successu assumpsit; *Vesicatoria* internæ parti vtriusque femoris, etiam *ceruici*, applicabantur; porro *Fotus*, *Linimenta*, *Clysteres*, *Cucurbitæ*, *Sternutatoria*, cum multis alijs administrationum modis, iuxta symptomatum exigentias præscribebantur.

Ab hac *medendi methodo* per 14. circiter dies adhibita, *Domina illustrissima* plurimum alleuiata, *Paroxysmis conuulsiuis* omnino caruit. Quinimo *viscerum* & *membrorum tormina*, aliaque symptomata, valde mitigata, citæ conualescentiæ spem optimam fouebant: Posthæc vero, partim ob malam victus rationem, cui ægrotans vel paululum refecta semper indulsit, præcipue tamen, propter subitam terroris vel tristitiæ passionem, quam funestum accidens, intra proprias ædes contingens, excitarat, *recidiuam* passa, mox morbus in multo deteriorem statum euectus est; nam & *Spasmi* & *Dolores* atrocius infestabant; quin & ventriculus *vomitu* fere continuo lacessitus, nec *alimenta* nec *medicamina* admittebat.

Lac asininum per aliquot dies cum fructu quodam sumebat; quod tamen, siquidem in ventriculo bilescens, ei molestiam pareret, breui omittebatur: tandem inuitis omnibus remedijs, iuxta plurium medicorum consilia diligentissime præscriptis, nobilissima patiens magis indies, magisque elangueſcebat, atque sensim morti appropinquabat: biduo ante obitum *ventris* & *lumborum* tormina plurimum remittebant, ipsaque solito alacrior facta, conualescentiæ spem quandam concepit, interea tamen conquesta erat de *capitis dolore* & *grauitate* insigni; cumq; circa initium noctis alte dormiuerat, expergefacta in *paroxysmum conuulsiuum* valde horrendum incidit, qui statim in *apoplexiam* cito lethalem transit; namque *insensilis* & ἄφονος facta, intra 12. horas hac vita emigrauit.

Morbi Ætiologia ex obseruatis anatomicis desumpta.

Cum circa *ægritudinis*, ex qua *illustrissima* Domina obierat causam, varia iudicia ferebantur, plerisque nimirum mala omnia in *affectiones vterinas*; alijs in *abscessum* aut *apostema*, quod alicubi circa abdominis viscera latitans suspicati sunt, referentibus; placuit amicis vt cadauer, ob funus diu prolatum, aperiendum, sedulo inspiceretur; adeoque genuinæ morbi & mortis causæ inuestigarentur, quod pensum curæ meę delegatum, summa qua poteram diligentia executus ium.

Itaque primo circa *habitum corporis* obseruatu dignum erat, quod membra, & partes inferiores, iuxta, ac vltra dolorum sedes consitę, plurimum contabuerant, vt *cura* prorsus emaciata, instar sceleti apparuerint: interim *facies*, *ceruix*, & *brachia* satis plena & torosa manebant, vnde constat *liquorem neruosum* operi *nutritio* non minus quam facultatum animalium exercitio conferre: quare cum liquor iste, in *lumbis* & *abdomine* à transitu multum impeditus, & spasmis continuis absumptus, haud debito influxu ad partes inferiores descenderet, istę propterea statim tum enerues, tum emarcidę euaserunt.

Huiusmodi *atrophia* in hoc differt, ab altera *hectica* quę *sanguinis* vitio contingit, quoniam in *hac facies Hippocratica* præcipuum morbi signum est; in illa vultus aspectusque parum aut nihil mali produnt.

Dominæ illustrissimæ cadauer, vt valde emaciatum, & viscera omnia inanita fuerint, tamen illud citissime computruerat, nam intra 40. horas, *cutis* per totum discolor, in hac parte liuida, in ista viridis, inque alia subnigra apparebat, & corpus tam subito putrescens odorem summe tetrum expirabat: cuius ratio proculdubio erat, quod propter musculos spasmis perpetuis exercitos, *mixtionis principia* in tantum laxarentur, vt illa in dissolutionem prompta, post obitum mox ab inuicem decederent, pari certe ritu vti obseruamus de carne ferarum, quę aut cursu diuturno fatigatę, aut fustibus contusę occiduntur, hęc enim multo citius putrescit, quam illarum, quę statu tranquillo & sedacto mactantur.

Abdomine aperto, *Intestina* & *Ventriculus*, satis sana scil. integra enim & bene colorata apparebant, erant tamen inanita, & quasi inflata, vtpote quę in perpetuas fere euacuationes, scil. supra, aut infra habitas sollicitata fuerint; in tota hac cauitate nulla absceſſus, aut apostematis vestigia cernebantur.

Dum morbi causam perquirentes, viscera huc illuc deuoluimus, in *Mesenterio* aliquid notatu dignum occurrebat: nempe circa medium eius vbi dorso affigitur, atque maiores neruorum plexus continet, substantia laxior & pluribus quasi vesiculis inflata manus latitudinem exęquans videbatur eo scilicet ritu, ac quando in armo vitulino interstitia musculorum à lanijs insufflantur, vt pars ea plenior & velut pinguior facta, extumescat: Hoc *mesenterij* loco, quia tumidior & tactu mollior fuit, humorem aliquem doloris causam hospitari putaueram; aperiens vero deprehendi tantum membranas fuisse ab inuicem solutas, & instertijs suis nihil prętер flatum inclusisse, qualis membranarum separatio,

& ab

& ab inuicem diuulsio, proculdubio inducta fuerat à crebris spasmis, siue spirituum explosionibus, quę intra plexus, & fibras nerueas illic densissime consitas fere continuo ciebantur; atque spasmi isti, ob particulas heterogeneas & explosiuas illuc neruorum ductu à capite deriuatas contingebant.

Enimuero quod spectat ad ista *ventris tormina*, & in affectibus conuulsiuis velut *molis ascensum*, & *abdominis inflationem*, non dubitandum est, quin causę morbificæ sedes in illa *mesenterii* parte delituit: attamen quoniam *uteri* principaliter affecti tanta suspicio ferebatur, quantum hoc viscus meruerat, proxime inquirebam: itaque peluim intra ossa pubis consitam diligenter scrutatus, *Uterum* in debito situ & quoad omnia sanum & sartum tectum reperi: corpus eius ad iustam molem, licet 5. tantum septimanę post abortum prę terierant, contrahebatur, scil. *pyrum minus* & magnitudine & figura referebat; *glandulę* ex vtroque fundi latere, quę *Testes* dicuntur, perexiguę & flaccidę, sine quouis humore superfluo, aut virulento in ijs contento, apparebant: *uteri* corpus vbilibet dissectum, crassitudine sua pollicem latum equabat; eiusque interior cauitas haud maior erat quam vt fabam contineret: intra hanc specum, sicuti in aliorum viscerum cauernis assolet, mucosum quiddam in perexigua quantitate includebatur: reuera circa *uterum*, aut appendicem eius, nihil extabat, cui tanquam causę morbificę symptomata modo descripta imputari poterint: quapropter hinc quod prius opinatus sum, ἀποδεικτικῶς concludere liceat, *passiones* dictas *uterinas* sępissime ab alia causa quam *uteri* vitio excitari.

Intestinis amotis, etiam *Renes* satis sanos reperimus; alter tamen eorum inusitatę erat figurę, scil. in plures lobos instar *renis vitulini* findebatur.

Lien, *Pancreas*, & *Omentum* sine culpa: *Ventriculus* valde inflatus erat, eiusque tunica interior, absque plicis, aut rugis plane euaserat, quod certe acciderat propter crebros vomitus, viscere hoc spasmis fere continuis affecto: porro ob hanc rationem, scil. *stomachi* tono prę fracto, alimenta nec bene appetere, nec concoquere solebat.

Hepar à sana constitutione plurimum desciuerat; fuit namque tumidum & subdurum, pallidi coloris, atque instar ligni putridi, exangue prorsus & exsiccum: hoc proculdubio effecerat liquorum cardiacorum, & impense calidorum crebrior vsus.

Pulmones erant liuidi coloris, & per totum obstructi, vtpote ichore spumoso, & fœtido infarcti: Certe *hoc viscus* & *hepar* à longo tempore vitiosa extiterãt, propterea vt *sanguis* diutius à recta crasi degener & valde deprauatus, ęgritudinis prima seminia, eiusque deinceps fomitem constantem suggesserit.

At uero prę cipuam, & quasi originalem *morbi causam* in *capite*, idque haud frustra quęsiuimus: itaque *calua ria* exempta, *vasa meningas* & *cerebrum perreptantia* sanguine plena, & distenta apparebant, cum in reliquo corpore inter dissecandum uix quidquam sanguinis efluxerat: *meninge* crassiori amota, per alteram tenuem, & pellucidam, aqua limpida cerebri plicas & anfractus implens, eiusque totam compagem quasi inundans cernebatur: reuera omnes *cerebri* cauitates & receptus colluuies serosa impleuerat: *Plexus choroeides* aqua diu immersus, & uelut elixus, discolor & semicorruptus euaserat: Iuxta *Neruorum splanchnicorum* origines, aqua se plurimum insinuans, *piam matrem* à *medulę oblongatę caudice*, per duos digitos latos separauerat; proculdubio horum neruorum ductu, materies morbifica à *capite* in *mesenterii plexus* descendens, & *dolorum*, & *spasmorum* causa extiterat: porro eadem materies etiam aliorum neruorum capita afficiens, eorumque ductus peruadens, postea in alijs partibus, scil. quibusuis fere totius corporis, atrocissimas hasce affectiones produxit.

Medendi methodus contra affectiones hysfericas.

Quod spectat ad *Therapeiam*, siue *Medendi rationem*, in *passionibus* vulgo dictis *hysfericis* vsurpandam; quandoquidem plurima huius morbi *symptomata* sunt *conuulsiua*, inde constat *remedia Antispasmodica*, qualia superius describuntur, potissimum indicari; attamen cum affectiones hæ *sexui fœmineo* sępissime contingunt, in quo nempe *fluxus menstruus*, aliaque *uteri* accidentia plerunque in causæ morbificæ partem ascisciuntur, idcirco *medicamenta* varias *uteri* dispositiones respicientia

prioribus superaddi, ijsque multifariam complicari debent. *Indicationes therapeuticæ* sunt vel *curatoriæ* in *paroxysmo* adhibendæ, vel *præseruatoriæ*, quæ extra *paroxysmum* institutæ morbi causam tollunt, eiusque accessiones præcauent.

Curatoria.

1. Quoad *prius*, si *paroxysmus leuior* esse solet, absque vlteriori spirituum perturbatione sua sponte pertransire permittatur; sin eo grauius vrgente, naturæ valde oppresse suppetias afferre opus sit, vnum illud agatur, vt spiritus *copulę heterogeneę* amplexibus immunes facti, inordinationes suas, explosioneſque remittant: in hunc scopum vsu receptissimum est, imprimis *fœtida* & *graueolentia* naribus admouere, quorum scil. effluuia spiritus nimis efferos, & exsilire paratos reprimunt, ac in ordines cogunt, quin & copulam heterogeneam ijs excutiunt, & non raro penitus profligant: *Asa fœtida*, *Castoreum*, *Galbanum*, sindone rara incluſa, & naribus admota conueniunt; item *Plumę per dicum*, & *vetera Coria combusta*, aut *Sulphur accensum*: Porro *spiritus*, ac *oleum fuliginis*, aut *cornu cerui* non raro iuuant.

Noui tamen huiusmodi suffumigia, quibusdam fœminis plurimum infesta, paroxysmum aggrauasse; probabile est eadem interdum spiritus nimium irritare, ac in maiores ἀταξίας adigere.

Sicut *fœtida* naribus admota, ita similia ori infusa non raro leuamen conferunt; *quare hysfericis Tincturam castorei*, *Solutiones asę fœtidę*, & *galbani*, etiam *Spiritus C. Cerui*, ac *fuliginis*, cum aquis appropriatis sępius bono cum successu propinamus.

℞. *Sp. C. Cerui gutt. 12. ad 15. vel 20. sumantur in hausfulo iulapij sequentis.*
℞. *Aq. Pulegij*, *Artemisię an. ℥iv.*
Aq. Bryonię compositę ℥ii.
Castorei nodulo ligat. & in vitro suspensi ℥ß.
Sacchari albissimi ℥i. misce.
℞. *Tincturę castorei ℈j. ad ℥ß.*
Sumatur in hausfulo cereuisię tenuis.
℞. *Asę fœtidę*, *vel galbani ℥i.*
Dissoluantur in spiritu vini ad tincturę rubicundę extractionem.
Dosis ℈i. in Aq. matricarię cochlear. ii. vel iii.

Riuerius valde prædicat illud *Solenandri*.

℞. *Moschi*, *Sanguinis draconis an. ℈i.* plus minus sumatur in *in aq. Naphę ℥iii. ad iv.*

Iohannes Anglicus commendat. *Sem. pasfinacę* vel *Aquilegię* in vino, aut aq. appropriata, prout remedia certissima.

Si paroxysmus diutius persistens ἀφωνίαν, aut ἀσφυξίαν intulerit, *Enemata acriora*, vt *rad. bryonia* cum *carminatiuis* aq. incoctis injiciantur; *Frictiones* crurum ac pedum instituantur; ac si ad fortiora procedendum erit, *Cucurbitulę abdomini*, aut *inguini* applicentur, quin & *Sternutatio* crebro prouocetur: nonnullis conuenit in medio paroxysmo, *Aq. frigidę* hausum, aut simplicem, aut in qua *camphora* deflagrauit, propinare.

Præseruatoria.

2. *Indicatio prę seruatoria* has tres prę cipuas intentiones complectitur, scil. *primo sanguinis impuritates cerebro* ac *neruoso generi* suffundi aptas tollere, *aut aliò deriuare*. Secundo *cerebrum munire*, *spiritusque incolas ita corroborare*, *vt illi copulam heterogeneam vel non omnino suscipiant*, *vel facile excutiant*. Tertio *quicquid enorme vterus habet*, *ac dispositioni spasmodicę contribuit*, *emendare*.

1. *Prima intentio Catharsi* & *Phlebotomia*, alijsque communioribus *sanguinem* & *humores* depurandi expurgandique vijs perficitur. Si *Emetico* locus fuerit, ab eo semper ordiendum esse duco, præsertim in *cacochymis*, atque *pica*, aut *malacia* affectis, in quibus ingens *phlegmatis viscosi* saburra, ventriculi plicis ac tunicis infarcta, aliorum medicaminum virtutes inhibet: propediem à *vomitorio*, nisi aliquid contraindicat, *Sanguis detrahatur*; in fœminis temperamenti calidioris, statim è *brachio*, & postea, si opus sit, ex *pede*, aut *hirudinum suctu* è venis sedalibus; in corporibus vero obstructionibus molestatis, & minus calidis sanguis mittatur parcius & rarius, ac tantum in locis infra *uterum* consitis.

Post has euacuationes (si modo indicantur) rite celebratas, semel intra sex septemue dies *Purgatio* instituatur iuxta formulas sequentes.

℞. *Pilul. fœtid. maior.* ʒiß. *Rasinæ Ialap. gr. xii.*
Tartari vitriolat. Castorei an. ℈i.
Ammoniaci solut. in aq. hystericæ q. s.
F. pilulæ 12. *pro tribus dosibus.*
Vel ℞. *Resinæ ialap. gr. xviii.*
Calomelanos ʒi. *Castorei* ℈i.
F. puluis, diuidatur in tres partes pro tribus dosibus: detur in pulpa pomi cocti, vel in conserua borraginis.

Temperamento calidiori præditis, *Extracti, aut Syrupi nostri solutiui* dosis conuenienter exhibeatur: ad materiæ morbificæ à capite reuulsionem *Fontanella suræ*, aut *femori* inusta, atque interdum *Vesicatoria*, *Ligaturæ*, & *Frictiones dolorificæ* adhiberi solent.

Nec tantum *sanguinis purgatio*, eiusque recrementorum à capite reuulsio, sed *liquoris eius alteratio*, inque *crasin debitam reductio* hic locum habent: quare in quibusdam *hystericis chalybeata* iuuant, in alijs *acidulæ*, aut *serum lactis*, in nonnullis *thermarum* vsus insigniter prodesse solent.

Secunda intentio, nempe *cerebri*, & *spirituum animalium rectificatio*, *Medicamentis cephalicis*, ac proprie *antispasmodicis* perficitur, quæ quidem fere singulis diebus, quoties à *catharsi*, aut *phlebotomia* vacat, sedulo exhibeantur: talium remediorum cum *variæ* sint *species* & *administrationum modi*, licet hic selectiores quasdam formulas subijcere.

℞. *Fæculæ Bryoniæ, Asæ fœtidæ, Castorei an.* ʒi.
Salis corallii, Succini, Iouis an. ʒß.
Galbani solut. in aq. hystericæ q. s. F. massa.
Dosis ℈ß. *ad* ℈j. *mane & vesperi, superbibendo dosin liquoris appropriati.*
Vel ℞. *Sem. pastinacæ syluestris, Urticæ an.* ʒij.
Vitriol. Martis ℈j. *Extracti Gentianæ, Matricariæ an.* ʒi. ß.
Cum s. q. Syrupi de artemisia, F. massa: sumatur ad ʒß. *eodem modo.*

Si forma *pulueris* magis arridet:

℞. *Rad. Serpentariæ virginianæ, Contrayeruæ an.* ʒiß.
Corallij præpar. Margarit. Succini albissimi an. ℈i.
Misce F. Puluis.
Dosis ℈j. *ad* ʒß. *mane, & vesperi cum liquore appropriato.*

Opiatę ad hunc modum componantur:

℞. *Conseru. flor. Lilij conuallij, Pœonię maris, Betonicę an.* ʒij.
Sem. Pœoniæ, Corallij rubr. prępar. an. ʒij.
Pulu. Dictamni Cretici ʒij. ß.
Salis absinthij ʒij. *cum s. q. syr. è corticibus citri, F. electuarium.*
Dosis mane & vesperi q. N. Moschat.

Eodem modo pauperibus exhibeatur *Conseru. foliorum arboris vitæ*, vel *foliorum rutę*, bis in die.

Liquores contra *affectiones hystericas* appropriati, & medicamentis prædictis superbibendi, sunt vel *aquę distillatę*, quæ per se, vel cum alijs in forma *iulapij* sumantur, vel *decocta*, vel *tinturę*, ac *infusiones*.

℞. *Aq. Artemisię, Pulegij an.* ℔ß.
Hystericę ʒiv.
Tinturę Castorei ʒß.
Syr. è corallijs ʒj. ß.
Misc. Dosis ʒj. *ad* ʒj. *an* ß. *cum medicamento quolibet è supradictis.*

℞. *Folior. Pulegij, Matricarię, Abrotani vtriusque, Calaminthę, Nepetę, Marrubii vtriusque an. M. j.*
Rad. Bryonię ʒiv. *Sem. Pastinacę* ʒij.
Incisis, & contusis affunde Vini albi, vel pomacei ℔vi. *destillentur s. a.*

℞. *Rad. Pœoniæ maris, Angelicę, Valerianę an.* ʒß.
Folior. Artemisię, Chamępyteos.
Calaminthę, Pulegii, Visci qu. an. M. j.
Sem. vtriusque pastinacę syluestris, an. ʒiii.
Passular. M. i.
Coquantur in aq. fontanę ℔iv. *ad medietatem, adde vini albi* ℔i. ß. *f. colatura, seruetur in vasis occlusis.*
Dosis ʒiii. *vel* iv. *bis in die.*

℞. *Sem. pastinacę syluestris contus.* ʒij.
Ponantur in vitro cum vini albi ℔ij. *Dosis* ʒij. *bis in die.*

Quoad *tertiam intentionem*, quæ *vteri* inordinationes inhibens *passionis* dictæ *hystericę* sanationem promouet; dico imprimis, quod olim credebatur circa *morbi causam*, & curationis scopum, nempe *vterum ascendere*, ideoque debere in *debitum locum reduci*, omnino commentitium esse, prout alibi ostendimus: *vteri descensus*, siue exitus sæpenumero accidit; attamen raro aut nunquam affectus hystericos producit: porro *vteri dislocatio puerperis* mox à partu interdum contingit, scilicet cum vteri corpus capacius factum, & recens inanitum, non recto in loco intra peluim subsidet, verum superius ad latus illius modo dextrum, modo sinistrum declinat, ibidemque instar marsupij constricti, in molem ingentem complicatur: cuiusmodi moles, iuxta inguinis latus diu permanens, fœtus alterius, aut secundinæ relictæ, aut etiam tumoris scirrhosi illic accrescentis, suspicionem inferre solet; postea tamen, cùm, *lochiis* copiosè fluentibus, *vterus* ad debitam magnitudinem redigitur, tumor iste sensim euanescit: atqui dum illic persistit, nisi forsan *lochia* propterea sistuntur, *passiones hystericas* minime producit.

Huic parti in debitam positionem citius reducendæ, *Fotus*, *Linimenta*, & *Emplastra* bene conducunt. Sæpissime tamen symptoma illud sine vlteriori noxa sponte pertransit. Quibus præterea affectibus *vterus* à puerperio obnoxius fuerit, & qua medicinæ methodo in ijs occurrendum sit, alibi ex professo ostendimus.

Quoad cætera istius partis vitia, quæ feminis alijs, scil. minime puerperis, obtingunt, aduertimus, ea potissimum esse vel *vteri morbum* ex *solutione continui factum*, qui scil. aut *tumor*, aut *vlcus* est; vel excretionis cuiusdam assuetæ inhibitionem, nempe aut *sanguinis menstrui*, aut *fluoris alibi*, aut *humoris seminalis* suppressionem. Propter *menstrua retenta* particulę heterogeneæ non raro in caput suffusæ, pathemata spasmodica inducunt: pariter cum fluor albus sistitur, materia excrementitia à sanguine resorpta, *cerebro* & *neruoso generi* traditur: Quinimo cum feminis euacuatio solita inhibetur, humoris neruosi superfluitates in cerebrum regurgitant, eiusque spiritus incolas tinctura morbifica & explosiua inficiunt. Super his particularibus vteri affectibus non opus erit speciatim ac fuse differere, sed *medicamenta* & *administrationes iatricas morbis muliebribus* appropriatas, cum *remediis antispasmodicis* complicare.

CAPUT XI.

De Affectibus vulgo dictis Hypochondriacis, quos ostenditur, maxima ex parte esse conuulsiuos: obiter item de Medicamentis chalybeatis.

IN superioribus plane euicimus, *passiones* dictas *hystericas* non semper ab *vtero*, imo sæpius à *capite affecto*, procedere; inquirendum proxime de *affectibus hypochondriacis*, cuiusmodi originis & naturæ illi fuerint, & à quarum partium vitio potissimum dependent. Vulgaris inualuit opinio, symptomata huic morbo accenseri solita, omnino à *Liene* produci; quare vt plurimum *vaporibus* ab hoc viscere eleuatis, & huc illuc varie discurrentibus adscribuntur; cum reuera ægritudines istæ plerunque sint *partium neruosarum spasmi* & *contractiones*: vt vero constet, quibus de causis excitari solent, ipsa symptomata imprimis perpendere, eorumque censum quendam instituere oportebit.

Affectus hypochondriaci descriptio.

Quoad *affectus* igitur qui vulgo *hypochondriaci* perhibentur, obseruare licet, eos hominibus temperamenti atrabiliarij, cum aspectu lurido, & graciliori corporis habitu, potissimum accidere: raro est quod morbus iste σάρκας vultu florido, aut etiam nimis phlegmatico præditos molestat: circa etatis ἀκμὴν signis manifestis se prodit: huic *viri*, frequentius quam *fœminę*, obnoxij reperiuntur in vtrisque habitualis factus, ægre admodum aut vix omnino curatur: in *mulieribus* ob debiliorem constitutionem, affectibus spasmodicis longe pluribus stipatur; quare vulgo dicitur in hoc sexu, *passioni hypochondriacę hystericam* ascisci.

Symptomata, quæ huic morbo accensentur, vulgo valde multiplicia, & diuersimodæ indolis existunt, neque in omnibus parem originem, aut eandem à se mutuò dependentiam obseruant; quippe in his *ventris inferioris* viscę-

viſcera, in illis *præcordia*, in alijs *cerebri confinia* plurimum affici videntur: in pleriſque, veruntamen haud omnibus, *Ventriculus* multum laborat: circa appetitum ſæpe nimius, atqui ab ingeſtis ſtatim aggrauatur; cumque alimenta ob βραδυπεψίαν diutius in eo morantur, eorum *particulæ ſalinæ* in *fluorem* euectæ, totam chyli maſſam in *pultem* modo *acidam*, aut *auſteram*, modo in *ſalſam*, aut *acrem* peruertunt: hinc *Cardialgiæ*, *Flatuum ingens prouentus*, *Rugitus*, ac *crebra Vomitio* ſuccedunt; & quoniam ob πνεῦματώσεως defectum, chymus haud in totum volatilizatur, ac foras prouehitur, quin materiæ viſcoſæ ſaburra ventriculi tunicis adhæreſcens pone relinquitur, *Sputatio* fere continua eos infeſtat; in ſiniſtro *hypochondrio diſtenſio*, & non raro ibidem, ac *ſubtus ventriculum pulſatio immanis* ſentitur, etiam illic *Dolores* paſſim oriuntur, qui hinc inde vagi tranſcurrunt, & cum lancinatione quadam per plures horas miſere excruciant: interim à membranarum contracturis, & flatuum exinde concitatorum fluctuatione, *borborygmi*, & *murmura* producuntur.

In *Thorace* autem ſæpenumero adeſt *magna conſtrictio & anguſtia*, vt *Reſpiratio difficilis*, & ad motum quemuis laborioſa euadat; etiam in nonnullis *paroxyſmi Aſthmatici* grauiſſimi ingruunt: inſuper de *cordis Tremore* & *palpitatione*, cum inſigni eiuſdem oppreſſione, laborantes queri ſolent; item crebra *ſpirituum Deliquia*, & *leipothymiæ metus* ſuperueniunt, vt ægroti mortem ijs ſemper imminentem putarint: in hac regione circa membranas, ac præcipue *mediaſtinum*, *Dolor acutus*, qui modo in vna parte circumſcribitur, modo ad ſcapulam extenditur, huius morbi ſymptoma familiare eſt.

At vero in capite malorum Ilias hypochondriacos plerumque perturbat; nempe *Dolores* atrociſſimi periodice reuertentes emergunt: item *Scotomiæ*, *crebræ Vertigines*, *Vigiliæ pertinaces*, *Cogitationum æſtus*, & *fluctuatio* moleſtiſſima, *Animi incertitudo*, *Phantaſia perturbata*, rei cuiuſque *Formido* & *ſuſpicio*, morborum, quibus immunes ſunt, poſſeſſio imaginaria, pleræque etiam aliæ ſpirituum diſtractiones, imo interdum *Melancholia*, & *Mania* hanc ægritudinem comitantur: Præter interiores haſce corporis regiones ab hoc morbo obſeſſas, inſuper *partes* fere quaſuis *externas Dolores vagi*, nec non *Spaſmi*, & *Stupores* cum formicationis ſenſu inuadunt; *Sudores nocturni*, *Sanguinis* in facie & volis manuum *ſuffuſiones*, *Febres erraticæ*, & pleraque alia incertæ originis ſymptomata paſſim oriuntur: de quibus ſiquidem in promptu non fuerit canſas genuinas & fiendi modos aſſignare, ſtatim in *lienem* culpa omnis reijcitur, illumque velut affectus cuiuſuis anomali primum authorem, Medici accuſant; verum quo iure mox inquiretur: interim obſeruare eſt, quod præcipua huiuſce ægritudinis *ſymptomata* ſint *ſpaſmodica*, atque immediate à ſpirituum animalium, & ſucci neruoſi anomalijs, potius quam à viſcerum coctioni inſeruientium dyſcraſijs dependent. Veruntamen vnde morbi huius complicatiſſimi prima origo procedit, & qua ratione in pluribus ita locis affectiones diuerſimodas pariat, non ita facilè erit deſignare.

Affectus hypochondriaci ad genus neruoſum ſpectant.

Quid Medici veteres atque moderni de *paſſione hypochondriaca*, eiuſque eſſentia, & cauſis crediderunt, tædio hic eſſet particulatim referre; annotamus ſolum, quod plerique valetudinariam hanc diathefin vnici *lienis* vitio adſcripſerint; interim nonnulli tota huius viſceris confinia in culpæ partem aſciſcentes, ſanguinem in vaſis *ſplenicis*, & *epigaſtricis* vbiuis ſcatentem, vtpote intemperiei calidæ & ſiccæ reum, adeoque aduſtioni, & nimiæ fermentationi obnoxium multiformi huic malo originem præbere contendunt: At vero *inſigniſſimus Highmorus lieni*, æquè ac *vtero*, vindicias afferens, præcipuam huius morbi *cauſam* omnino *in vitioſam ventriculi conſtitutionem* retulit, atque hinc ſymptomatum prædictorum rationes originaliter petendas eſſe voluit. Enimuero vt hypotheſin pro ſoluendis huius ægritudinis phænomenis idoneam contexeret, ſupponit imprimis *ſtomachi tonum* nimis laxum & debilem euaſiſſe, vt propterea alimenta difficile admodum & imperfecte coquat: ita nimirum vt chyli portio tenuis & ſpirituoſior, debito citius illinc ſanguini commiſſa, eius craſin verſus acrem & calidam peruertat; dein alimenti reſiduum diutiore intra ventriculum mora in phlegma viſcidum & ponderoſum degeneret; quod etiam ſtagnatione ſua (pariter ac in edulijs diutius aſſeruatis obſeruare eſt) valde acidum aut auſterum euadit: hinc autem arguit *vir doctiſſimus*, quod à ſanguine nimis ſeroſo, & tenuiori facto, eius efferueſcentiæ cito tranſeuntes inducantur, atque à *ſtomacho* materiæ viſcoſæ ſaburra aggrauato, ventriculi & *hypochondriorum* flatus ac diſtenſiones, nec non ructus & ſputatio moleſtiſſima oriantur: quo vero *lienem* hac culpa penitus eximat, eum neque ſanguinis fæcem atrabiliariam ſecernere, nec alij cuiuis circa αἱμάτωσιν muneri inſeruire contendit; attamen vſum eius fere tantum in eo conſiſtere, vt *viſcus* hoc ſanguine præferuido turgeſcens, *ventriculo* adiacenti calorem ſuppeditet, ipſumque blando tepore foueat.

Highmoro ventriculi conſtitutio mala.

Circa hanc opinionem, licet egregio huic Authori ea- *Eius hypotheſis ventilatur.*
tenus conſentiam, vt *ventriculum* in hoc affectu ſæpe graiter laborare concedam, cuius ſiquidem tonus ſit laxus, & robur præfractum, propter alimenti indigeſtionem, pituitę viſcoſę ſaburra vſque in ſinu eius progignitur; cui ob particulas ſalinas diutina mora in fluorem euectas ſępe acor inſignis aut auſteritas accedunt; dein quia vitium in prima coctione haud emendatur in ſecunda, ἀπεψίαν iſtam ſanguinis dyſcraſię & inordinationes excipiunt. Verumtamen in illam opinionem haud adducar, *ventriculum* ſemper eſſe primum in culpa, aut cętera morbi hypochondriaci ſymptomata tantum à vitioſa illius conſtitutione pendere: Noui enim plures ęgritudine iſta immaniter afflictos, qui *ſtomacho* ſatis valebant; etenim de *pulſatione* in *ſiniſtro hypochondrio*, de *pectoris anguſtia*, & *dolore vago* in eo excitato, nec non de *cordis tremore* & *oppreſſione*, cum metu continuo & *imaginatione* perturbata, plurimum queſti ſunt; interim cibos copioſe appetere, ac ingeſta quęuis ſine ventriculi moleſtia, aut grauamine, etiam abſque ſputatione aut ructu acido digerere ſolebant.

Quinimo obſeruaui alios bibaces, & mala victus ratione vtentes, *ſtomachi* flacciditatem cum *dyſpepſia*, *flatulentia*, & *crebra vomitione* contraxiſſe, qui circa *præcordia* & facultates animales ſatis ſani pro *hypochondriacis* haud omnino haberentur. Prętęrea in hoc affectu ſępe *ventriculus*, potius aliarum partium aut ſanguinis vitio, quam propria culpa laborat; quippe vſitatum eſt, huiuſmodi ęgrotos, quamdiu in lecto compoſiti multum perſpirant, circa *ſtomachum* recte habere; cum vero excitantur, poris occluſis, & maſſę ſanguineę fæculentia intus reſtagnante, vatim *cardialgia*, *flatuum aggeſtione*, & *cerebro vomendi nixu affici*.

Et reijcitur.

Propter hęc, aliaque rationum momenta, *affectionis hypochondriacæ* originem ab alio fonte quam à *ventriculi* imbecillitate deriuandam eſſe exiſtimo: quatenus autem, inter partes hic primario affici ſuſpectas, maximę querelę contra *lienem* ſuſcitantur, erit operę pretium inquirere, quali officio hoc viſcus defungatur; dein quoties ab eo deſciſcit, vtrum huic morbo contribuat.

Paſſionis hypochondriacæ cauſa.

Ut concedam igitur, cum D. Highmoro, *lienem* calore ſuo *ventriculum* fouere, adeoque forſan aliquatenus coctionem iuuare: attamen haud eo potiſſimum fine, ſed ob vſus quoſdam nobiliores hanc partem conditam eſſe concludo: quippe *ſtomacho*, propter alimenti digeſtionem, haud tam *calore*, quam *fermento* actiuo opus eſſe videtur: etenim *piſces* actu frigidi, eſculenta ſua integra deuorant, ac ſine caloris ſubſidio eadem velut à menſtruo quodam reſoluta facilè coquunt: prætera de *liene* obſeruare eſt, quod licet in homine tota eius compages ventriculo adiaceat, in cęteris pleriſque animalibus figura oblonga prędita, quoad maximam eius portionem, procul à ventriculo amouetur: porro ſi *lien* ſit tantum focus in quo ſanguis ventriculum calefaciens contineatur, quę ratio eſt vt iſte potius quam hepar, aut pulmones, liuidi coloris euadat, & cruore nigricante, ideoque minus prędito inferciatur.

Dum hęc perpendo, quod olim (*Diatrib. de ferment. cap. 5.*) de lienis vſu annotaueram, longe probabilius videtur, quod nimirum à *ſanguine* per *arterias* aduecto, portio quędam fęculentior, ſcil. materia terreſtri & ſale fixo conſtans, in hoc viſcere deponatur; quę illic velut digeſtione exaltata, & in fermenti naturam euecta,

Authoris ſententia.

denuo *sanguini* per *venas* refluo committatur, quæ ipsum ζυμώσει quadam inspiret, atque circa πνεύματωσιν eius idem præstet quod *fermentum* nostrum vulgare (*leuain* dictum) massæ farinaceæ commissum: nam sicuti panis incocti portio quædam ad austeritatem seruata istam indolem assequitur, vt panes alios fermentet, eorumque particulas aliàs segnes in motum vindicet; ita videtur quod *sanguis* in *liene* reconditus, ibidemque velut stagnatione acescens, fermenti naturam induat, quo quidem reliqua cruoris massa, alijque forsan humores, tanquam spiritualizati, in motum viuidiorem actuentur.

Lienis quis vsus.

Quo spectant quæ à nupero *Authore*, scilicet *Doctissimo Veltbusio*, de *lienis vsu* ingenioſe proferuntur: enimuero ille in hoc viscere *fermentum*, quo sanguinis particulæ segniores ad actiuitatis statum perducuntur, contineri, vti summe probabile, constituit: quippe animaduertens quod in *pueris* alijsque temperamento sanguineo, & habitu corporis obesiori præditis, vti mores, & animi indoles ad otium, mollitiem, & hebetudinem inclinarent, ita *lien* semper *coloris rubicundi*, & sanguine, vti *hepar*, florido repletus fuerit; hinc concludit, in his, *lienem*, vti partes genitales ante pubertatem, aut in elumbis, minus officio suo fungi; è contra vero, quandoquidem in *viris* circa mediam ætatem, præcipue in istis, qui sunt vultus seueri & corporis gracilioris, vti solertiæ, sagacitatis, constantiæ, ac fortitudinis indicia se prodeunt, ita *lien coloris liuidi*, & sanguine velut cænoso imbutus reperiatur: hinc insuper arguit *sanguinem* in *liene*, velut conditorio, diutius asseruatum, planè in fermentum abire, quo reliqua eius massa subinde inspirata, subtilizetur magis, ac spiritus acutiores in *regimine* tum *vitali*, tum *animali* progignat: supponit enim corpora nostra naturaliter humiditate nimia scatere, qua quidem partium & viscerum plerorumque functiones plurimum hebetantur; at vero *lienem* massæ sanguinis communicare partes solidas, constantes, firmas, nec facile dissipabiles, atque has detergere illam humiditatem, simulque aliquatenus à sanguine & spiritibus illam mollitiem auferre, quæ in tenella ætate præpollet: eo ferme modo quo *Boreas*, aut *ventus orientalis*, siccitate & robore suarum partium aërem ventilans & intime penetrans, aëri & corporibus nostris robur aspirat.

Sed quæ olim circa lienem meditatus fuerim, cum alibi prostant, non opus erit in hoc loco repetere: attamen amplius annotare libet, quod in corporibus animalium ex *elementorum quinario* conflatis, vti *spiritus* cæteris præpollere debent, ita quidem isti viscosa *sulphuris* & *aquæ* humiditate irretiti, præpediuntur adeo, vt sæpe vires suas vegete satis exerere nequeant; hinc particulæ *salinæ*, vtpote plurimum fermentiscibiles, ad hoc requiruntur, vt *corpuscula spirituosa* aliorum complexu semibruta, ac sopita exuscitentur, ac in motus libertatem vindicentur.

Unde in nobis ipsis experimur, cum à sanguine nimis halituoso *spiritus* hebescunt, à liquoribus acetosis, vti primario *vinis tenuibus* & pomaceo, insigne iuuamen præstari: huiusmodi enim remedia *spiritus* exacuunt, ac torporem quemuis excutiunt. Talem omnino ζυμώσεως virtutem à *liene* recte se habente, erga *sanguinem* & *liquorem neruosum* iugiter exerceri facilè credimus.

Cum enim hoc viscus triplici vasorum genere instruatur, scilicet *arterijs* & *venis*, ac insuper magnis *neruorum plexibus*, fibrarumque neruearum textura constitissima singulorum vsus ad hunc modum dirimi censemus: nempe per *arterias* sanguis *lieni* infertur, hinc fæculentias suas è sale fixo & materia terrestri conflatas, in meatus & porositates eius deponit, atque istæ ibidem reconditæ, velut digestione quadam in succum valde fermentatiuum euehuntur; cuius item portio *sanguini* per *venas* reducendo continuo permiscetur, adeoque tota eius massa huiusmodi particulis fermentatiuis à *liene* inspiratur, à quibus eidem velut *austeritas* quædam, & *acumen*, cum motus vigore conciliatur; ita vt propterea ipse *sanguis* vegetius in vasis feratur, etiam exinde *succus neruosus* è sanguine procreatus, magis actiuus regimini animali suppeditetur: at vero haud tantum hoc ritu mediate, & cruoris interuentu, *lienis virtus* fermentatiua cerebrum & genus neruosum inspirat, verumtamen opinari licet, quod hoc aliquatenus immediato *neruorum*, in *liene* dispersorum, commeatu fiat: nam siquidem in hac parte, *nerueorum*, & *plexuum neruorum*, *fibrarumque* ab ijs ortarum ingens fatellitium anatomia detexit, merito ambigitur quali vsui inseruiunt.

Ventriculi cũ Liene & cerebro consensus.

Super hoc imprimis annotetur, *ventriculum* & *lienem* cum *cerebro* intima commercia habere; in tantum vt *Helmontius* in visceribus isti *animæ sedem* posuerit: hoc autem nulla, quam per *neruos prædictos*, commodiori via fieri possibile est. Quapropter hic merito suspicamur, non tantum *spiritus animales*, à meta alterutra ad alteram internuncios esse; quinetiam & *liquorem neruosum*, qui spirituum istorum tum *pabulo*, tum *vehiculo* est, modo à *cerebro* versus hæc viscera descendere, modo à *visceribus* hisce per *neruos* susceptum, vesus ἐγκέφαλον perreptare; Cuiusmodi *succus lienaris*, ad *cerebrum* delatus, spiritus animales *exacuit*, eosdem segnes erigit, ac in motus pernices irritat: vnde à *liene mentis acumen* & *sagacitatem* profisci vulgo fertur, & *lienosi pro ingeniosis habentur*.

Cæterum probabile est, quod *passionum ὁρμὰς* impetusque à spiritibus *cerebri* incolis incepti, neruorum commeatu in *lienem* feruntur; adeoque spiritus inibi degentes pathetice afficiunt, & sanguinem illuc confluum in perturbationum fluctus exagitant: hinc enim aliquatenus procedit, quod in ira, tristitia, alijsque animi affectibus, iuxta quod *lienis* fermentum, plus aut minus commotum, sanguini inspiratur, huius liquor diuersimode ebullit: porro ob hanc rationem accidit *lienosis* à passione quauis violenta sinistri hypochondrij inflationes & commotiones magnas cieri.

Symptomata hypochondriacorũ rationes explicantur.

Circa *lienis vsum* his ita prælibatis, in promptu erit, iuxta hanc nostram *hypothesin*, symptomata pleraque ad affectionem hypochondriacam pertinentia, explicare, & singulorum rationes assignare: Si quando enim *lien* in officio suo deficit, h. e. cum sanguinis recrementa atrabiliaria non secernit, nec in materiam fermentatiuam coquit, sicuti in pueris, alijsque temperamenti sanguinei, aut nimis phlegmatici crebro euenire modo obseruauimus; animi indoles fit hebetior, corpus otio pingueſcit; quin & sanguis debito segnior, intra vasa stagnare, aut saltem minus vegete circulari aptus est: è contra vero, cum *lienis* vis fermentatiua nimis exaltatur, aut peruertitur, *sanguis* proinde debito acrior, aut austerior factus, huc illuc rapide transcurrit, atque motuum anomalias concipit: quin & *succus neruosus* à recta crasi descisens, spiritus animales copula heterogenea & explosiua imbuit, eosque adeo, velut stimulis afficiens, in crebros spasmos irritat: vt non prorsus immerito *lieni*, perperam habenti, plurima morborum genera imputentur: sunt autem *afficiendi rationes*, quibus *lien* male dispositus passionis hypochondriacæ symptomata producit, aut saltem eorum ortui contribuit, potissimum hæ sequentes.

Adeapro discenda quid conferat lien.

Scilicet *primo* interdum accidit spongiosam lienis substantiam, à sanguinis fæce poris eius nimis impacta, ibidemque stagnante, plurimum inferciri ac obstrui, vt deinceps massæ sanguineæ recrementa haud satis excipiat; quin eadem illuc delata, sed minime susceptа, in *arteriæ cœliacæ* ramos propinquos regurgitent, vnde statim in *ventriculi* membranas, *omentum*, *mesenterium*, aliasque partes vicinas deferuntur, ijsdemque affigi solent; hinc viscerum istorum tonus in tantum labefactatur, vt circa chyli coctionem debita munia haud rite exequantur, & membranæ circumquaque contitæ, particulis heterogeneis, & irritatiuis plurimum imbutæ, siquidem fere continuo vellicantur, à *spasmis* hic illic suscitatis, *doloribus vagis*, *contracturis*, *distensionibus*, & *flatum prouentui* grauiter obnoxiæ fiant; propter huiusmodi sanguinis à liene obstructo regurgitationem, verisimile est pulsationem istam, quæ in hypochondriacis subtus ventriculum sentitur, excitari.

2. Cum sanguinis fæculentiæ, *liene olstructo* excludantur, partibus ei vicinis, vti dictum est, affixæ, sinistri hypochondrij affectionem valetudinariam pariunt: at vero licet viscus illud *succũ atrabiliarium* è cruore per arterias aduectum satis excipiat, sæpe tamen eundem haud rite coquit, verum sale plurimum exaltato, in humorem nimis acidum, aut austerum, vel alius generis vitiosum peruertit; quo, cum tota massa sanguinea, atque succi alibilis in sinu eius contenti penus inficiun-

ciuntur, ſeminij hypochondriaci fructus in toto corpore repullulant; ſanguis indebitè efferueſcens, in quibuſdam partibus impetuoſius agitatur, ſimulque in alijs ſtagnare aptus eſt: hinc *lienoſis* familiare eſt, ſtatim à paſtu faciem rubeſcere, manuum volas incaleſcere, hypochondria æſtuare, cordis oppreſſiones, atque pulſus variationes inſignes ſuccedere: Cæterum particulis iſtis fermentatiuis è ſanguine in partes ſolidas vbique translatis, dolores vagi hinc inde tranſcurrentes, & punctionum ſenſus in pleriſque corporis membris accientur: porrò ab hoc cruoris inquinamento, ſiquidem maſſa eius à temperie benigna & balſamica in ſalſam, & tartaream mutatur, corporis habitus macilentus cum vultu lurido & obfuſco inducitur.

3. E ſanguine ita *lienis* culpa deprauato, etiam regimini animali labes ſæpenumero infertur; nam particulæ heterogeneæ & ſpaſmodicæ non raro in *cerebrum*, indeque in *neruoſum genus* ſuffunduntur; ita vt ſpiritus animales in vtraque prouincia degentes, varias anomalias concipiant: propter noxam τῶ ἐγκεφάλῳ impreſſam, hypochondriaci varijs phantaſmatis, & cogitationum mole, fluctuationibuſque tentari ſolent: inſuper ijs crebræ vertigines, ſcotomiæ, cephalalgiæ, & non raro affectus paralytici contingunt: dein quatenus materies morbifica è capite in neruoſum genus prolabitur, affectiones ſpaſmodicæ in pleriſque corporis partibus, potiſſimum vero circa *præcordia*, ac imi *ventris viſcera* excitantur: cum enim ſpiritus intra *neruos*, qui partes iſtas reſpiciunt, ſcatentes, propter animi affectus valde perturbantur, particulæ ſpaſmodicæ iſtos ductus promptius ſubeunt, illiſque ſpiritibus diatheſin conuulſiuam facilius imprimunt: Itaque partim ob labem, mediante *cerebro* tranſmiſſam, partimque ob noxam à *liene* (vti oſtenſum eſt) immediate communicatam, *cordis palpitatio*, *tremor*, & *frequens deliquium*, *pectoris conſtrictiones*, *reſpirationis impedimenta*, *ſtomachi dolor*, *rugitus*, *vomitus*, & multa alia in iſtis viſceribus accidentia, *hypochondriacis* contingunt.

4. Præter huiuſmodi inordinationes, quæ *ſanguinis traiectu* à *liene in humores* & *partes ſolidas*, ipſumque *cerebrum*, & *neruoſum genus* deriuari ſolent, ſunt & alia præterea mala, quæ ab hoc *viſcere*, etiam *neruorum commeatu*, exoriri videntur: quippe cum eorum propagines extremæ, ipſæque fibræ neruæ viſceribus intertextæ, extimis ſuis oſculis humorem quendam imbibere, ipſumque nonnunquam ſurſum conuehere oſtendimus; ſumme probabile eſt, *fibras nerueas lieni* diſpertitas (quarum prout modo innuitur, ingens ſatellitium eſt) ſuccum eius accerrimum ſuſcipere, qui ductus nerueos altius perreptans, motuum conuulſiuorum cauſa exiſtat: Reuera quod inter *cerebrum*, & *lienem* tam intima commercia habentur, nimirum longe citius, quam quæ per *ſanguinis* ambages fieri poſſint, opinari liceat, *neruos paris vagi* & *intercoſtalis* proximam commeatus viam eſſe, qua hæ partes inuicem communicant, ac ſeſe mutuo afficiunt.

Videtur enim quod cum *atra bilis* in *liene*, aut ſponte turgeſcit, vel à cauſa quadam euidenti commouetur, particulæ eius fibras nerueas, eidem denſiſſimè diſtributas, ſubeunt, quæ ſpiritus animales in ijs ſcatentes perturbant, inque exploſiones, aut ſaltem ἀταξίας quaſdam adigunt; dein ſpiritus ita perturbati, proximos, illique alios afficiunt; donec continuata ipſorum ſerie, paſſio intra *lienem* incepta, vſque ad *cerebrum* propagetur, ibidemque phantaſmata inordinata, qualia *hypochondriacis* accidunt, producit: etiam vice verſa, cum grauis animi affectus intra cerebrum occaſionaliter excitatus, ſpiritus eius incolas moleſtat, impreſſio phantaſiæ oblata, ſpirituum intra neruos *paris vagi* & *intercoſtalis* conſitorum ſerie, & affectione ſucceſſiua, vſque ad *lienem* perducitur; hinc fermentum eius magis commotum, tum in viſcere iſto, tum in tota vicinia, fibrarum, & membranarum ſpaſmos ciet; & inſuper ſanguinem in fluxus & refluxus, variaſque æſtuationes cogit; quin & ſpirituum perturbationes in cerebrum reflectit. Ab huiuſmodi reciproca *cerebri*, & *lienis* affectione accidit, quod *hypochondriaci* adeo ſunt irrequieti, inſtabiles, & propoſitio quouis fluctuantes, quaſi, iuxta Poëtam, *decem animi in ijs vna certarent*.

1. *Obſeruatio.* *Vir* quidam *illuſtris*, temperamenti melancholici, & ſemper pro *lienoſo* habitus, de *dolore* & *inflatione Hypochondrij ſiniſtri*, *crebro Rugitu*, *Ructu acido*, nec non de *tremore Cordis*, *aſſidua Vertigine*, *nimijs vigilijs*, & *phantaſia perturbata* plurimum conqueſtus erat: circa ſeptimum quintum ætatis ſuæ annum, morbo ingraueſcente, ſomnum ægrè, ac raro admodum capeſſere noctu, & interdiu cogitationum æſtu, & fluctuatione moleſtari, res omnes, ac perſonas ſuſpectas habere, & obiecta quæuis valde pertimeſcere cœpit; præcordia plurimum conſtringi, & coarctari, atque in imum ſubſidere videbantur, quaſi cor ipſum vſque in ventrem deprimeretur, quo ſymptomate vrgente, valde mœſtus, & animo deiectus euaſit: poſtea tamen, remittentibus iſtis animi affectibus, vna cor paululum eleuari, ſimulque præcordia relaxari, & dilatari perſentiebat: porro dolores, & contractiones circa viſcerum ac membrorum muſculos varie excitatos, & huc illuc diſcurrentes creberrime ſuſtinebat.

Quoad *morbi naturam*, facile conſtat, affectionem hanc eiuſmodi eſſe, quæ vulgo *hypochondriaca* appellatur: quod vero ſpectat ad ſymptomatum admirandorum cauſas, ſupponere licet, ſanguinis maſſam degenerem, & fæculentijs atrabiliarijs refertam recrementa ſua aduſta *capiti* continuo ſuggerere; vnde liquor cerebrum, & neruos irrigans, acris, & ſpiritibus improportionatus factus, corpora continentia in corrugationes dolorificas, & contracturas irritabat: porro cum à *capite* in *neruos paris vagi* & *intercoſtalis* hæc labes præcipue deriuatur, cerebrum & præcordia noxam inde ſuſcitatam quam maximè luunt. Quod autem ſanguis eo ritu deprauatur, lienis vitio imputandum videtur, in quantum hoc viſcus perperam habens, fæculentias atrabiliarias à ſanguine non rectè ſecernit, quinimo & recrementa quæcunque ab illo ſuſcipit, amplius peruertit, eademque in fermentum noxium exaltata cruori remandat, proindeque maſſam eius plurimum inquinat, & dyſcraſia acetoſa & plane vitriolica imbuit.

Obuium eſt intelligere, ſymptomata iſthæc *caput* moleſtantia, ſcil. *Vigilias* nimias, *Vertiginem*, *Phantaſiam perturbatam*, cum multis alijs à particulis heterogeneis, è *ſanguine* in *cerebrum* ſuffuſis procedere: Quoad iſtam *pectoris anguſtiam* & *cordis ſubſidentiam*, cum inſigni metu & triſtitia, opinari licet fibras neruæas *cordi*, ac imprimis *pericardio* inſertas, in ſpaſmos & corrugationes actas, partes iſtas conſtringere & deorſum conuellere; quapropter in toto pectore velut conſtrictio quædam ſentitur, & cor ipſum deprimi videtur: porro in quantum præcordijs ita conſtrictis & depreſſis, ſanguis intra cordis ſinus ſiſtitur, ac velut ſtagnare cogitur, *anima* tum *vitalis*, tum *ſenſitiua* à ſolita expanſione, & irradiatione plurimum inhibetur, proindeque à *ſyſtaſi* eius diminuta, & decurtata, immanes illi *metus* & *triſtitiæ* affectus oriuntur: cum vero, ſpaſmis remittentibus, iſta *cordis* & appendicis eius conſtrictio relaxatur, etiam *anima*, velut flamma amplius expanſa, paſſionum iſtarum catenas paululum excutere nititur. Pro *curatione* iſtius affectionis quum plurima remedia & adminiſtrationes medicas à longo tempore vſurparat, ſine magno tamen fructu, demum *aquarum acidularum* vſu aliquantulum ſubleuatus, & exinde ſenſim melius habens, à grauioribus iſtis ſymptomatis immunis euaſit, vſque tamen *affectui hypochondriaco obnoxius degit*.

2. *Obſeruatio.* *Iuuenis* quidam *Academicus* temperamenti originalis ſanguinei, εὐσαρκῶ, vultus floridi, indolis benignæ ac mitis, propter ſtudia immodica & intempeſtiua, interim exercitio & victus ratione prorſus neglectis, *lienis obſtructionem*, aliamue iſtius viſceris affectionem morbidam contraxerat; quippe aderat ſiniſtri hypochondrij inflatio & tumor, & cum dolore grauatiuo fere continuo ipſum infeſtante: cætera ſatis ſanus habebatur. Poſtquam huiuſmodi affectu ſeſquiannum circiter laboraſſet, *de crebra Vertigine*, *Oculorum obfuſcatione*, *Mentis inquietudine*, & de *Somno perturbato* queri cœpit; quæ ſymptomata tunc obuium fuit vaporibus à liene eleuatis imputare: deinceps vero *Tremor cordis*, cum frequenti *Spirituum deliquio*, *hypochondrij pulſatio*, ac tandem *dolores* & *contractiones* in membris exterioribus, cum *crebro ſtupore*, & *formicationis ſenſu* huc illuc excurrentibus, ſuccedebant; denique vt malorum *ilias* correptus, contra genium ſuum, natiuamque indolem valde *hypochondriacus* euaſerit.

Ut

Ut casus huiusce *pathologiam* verbo expediam, satis hic constare videtur, *lienem* in *vitio primum* fuisse; cuius culpa cum massa sanguinea deprauaretur, exinde labes in humorem cerebrum & neruosum genus irrigantem, serpens, eumque inquinans, symptomata prædicta, spasmodica inducebat.

Medendi methodus contra affectiones hypochondriacas.

Methodus therapeutica, contra *affectiones hypochondriacas* adhibenda, indicationes potissimum has quatuor generales appetit: scil. *Imprimis* vt *curationis impedimenta tollantur*; cuiusmodi intentio primarum viarum purgationem & custodiam præcipue respicit. Secundo innitendum erit, vt *lienis obstructiones*, *aliæue inordinationes corrigantur*. Tertio, vt *massæ sanguineæ* tum *recrementa expurgentur*, tum *debita crasis restituatur*. Quarto denique, vt *cerebri & neruosi generis*, nec non *humoris irrigui*, ac *spirituum incolarum enormitates*, sanguinis, ac lienis culpa contractæ, *emendentur*, *aboleanturue*. Cum simul in plures, aut omnes hosce scopos collimandum fuerit, tempora idonea eligantur, quibus singulis propositis, absque cæterorum incommodo aut neglectu satisfiat.

Curationis impedimenta vt tollãtur.

1. Quoad *primam indicationem*, cum ingens materiæ crudæ, aut adustæ saburra in primis vijs congeri, cumque ventriculi tonus labefactari, eiusque fermentum varie peruerti soleat, contra hæc cuiusque generis mala cum idoneis remedijs tempestiue occurratur; itaque blandæ, & lenes euacuationes, & per *Vomitum*, si facilè succedat, & per *Secessum* adhiberi debent, quibus stomachus contenta sua facilè sursum eijcit: suadeo vt semel intra mensem, assumpto *liquore scillitico*, aut *sale vitrioli*, atque cereuisia lacteata, aut aqua tepida copiose epota, *Vomitus* crebra vice prouocetur; intermedio tempore *Purgatio lenis*, & tantum ἐκκοπρωτικὴ sæpius instituatur: in hunc finem *Pilulæ Tartareæ Bontij*, aut *Stomach. cum gum.* vel *Extractum nostrum solutiuum* ex vsu esse poterunt.

℞. *Sennæ opt.* ℥j.
Rhabarbari ℥vi.
Epithymi ℥iij.
Santali citrini ℥ij. *Salis absinthii* ℥ii.
Spicæ Celticæ ℥j.
Incisa & contusa digerantur in vini albi & aq. fumariæ an. ℥x. *per horas* 48.
Colatura clara euaporetur leni balnei calore ad consistentiam extracti,
Addendo circa finem pulu. Sennæ, Rhabarbari, & Cremoris tartari an. ℥ii.
Terantur simul in mortario vitreo, redigendo in consistentiam pilularum. Dosis ℥ß. *ad* ℈ii. *vel* ℥i.

Remedia *Ventriculi tonum*, ac *fermentum* spectantia, cum multiplicia, ac diuersimoda fuerint, ex ijs cuiusque ventriculi crasi maxime accomoda seligantur; namque huic *amara*, illi *salsa*, alteri *acida*, aut forsan *acria* melius competunt.

Ex huiusmodi medicamentorum (quæ vulgo *digestiua* appellantur) censu, sunt *Elixir proprietatis*, *Tinctura sacra*, *Puluis Ari compositus*, *Sal absinthii*, *Cremor tartari*, *Tartarus vitriolatus*, *Vitriolum Martis*, cum multis alijs. Præter hęc remedia interna, etiam externę applicationes non raro iuuamen conferunt: quippe, stomacho male affecto, *Fotus* ex *vino alio* cum *absinthio*, *centaurio*, *alijsque plantis amaris incoctis*, etiam *Linimenta*, aut *Emplastra* sæpe opem præstant: de quibus non opus erit particulatim differere, ipsorumque medicamentorum formulas præscribere.

Lienis vitia vt corrigenda.

2. *Indicatio lienis vitia emendare instituens* (siue nimirum eadem obstructio, siue tumor, aut dolor, vel simplex dyscrasia fuerint) per *remedia* tum *interna*, tum *externa* perfici, aut saltem tentari solet: Quæ prioris generis sunt, cum istis tertio in loco indicatis (quibus scilicet sanguinis depuratio intenditur,) coincidunt; quippe cum præcipuum, aut fere totum illud, quod lieni importatur, aut effertur, sanguinis commeatu fiat, tum *laticis* huius, tum *visceris* istius anomaliæ, opere sociali, coniunctis medicamentorum viribus sanari debent; quo ritu mox ostendetur: interim applicationes quędam externę sub forma *Emplastri*, aut *Linimenti*, aut *Fotus* lienis corpus propius & immediatius respiciunt, & non raro iuuamen insigne conferunt, quatenus nimirum tomores discutiunt, fęculentias atrabiliarias inibi stagnantes circulationi reddunt, quin & fibrarum corrugationes, & affectiones spasmodicas sedant, accompescunt. Huiusmodi medicamentorum exteriorum copia ingens passim apud Authores prostat, quorum delectus, cum iuxta varia lienis pathemata, tum diuersas patientis constitutiones institui debet, non opus erit particulares eorum formulas hoc in loco tradere.

Sanguinis vitia vt emendanda.

3. *Remedia tertio in loco* indicata, quę nempe *sanguinis dyscrasias* lienis vitio contractas deponunt, simulque primariam *lienis* culpam eluunt, multiplicia, ac diuersi generis, & moris existunt; quorum delectus iuxta variam huius ac illius labem adhiberi debent. Ex his alia sunt *compositiora*, iuxta Medici præscriptum paranda, prout *Electuaria*, *Pulueres*, *Apozemata*, *Tincturæ*, *Infusiones*, & similia; alia sunt *simpliciora*, prout *Serum lactis*, *Lac asininum*, *Aquæ acidulæ & thermales*.

Duo sunt præcipui ęgrotantium casus, quibus *remedia magistralia*, secundum eorum vires & qualitates accommodari debent: nempe aut *sanguis est crassus*, *subfrigidus*, & terrestris cum *liene obstructo*, qui *medicamenta calidiora*, *fermentantia*, ac imprimis *chalybeata* requirit; vel *sanguis plane adustus*, ac *feruidus* supra modum fermentescit, simulque hypochondria valde ęstuant, in ijsque sanguis & vapores ebulliunt; in quo statu *remedia* solum *temperata*, humorum ζέσιν, immodicamque ζύμωσιν sedantia indicantur, vbi *chalybeata* omnino fugienda sunt.

Cum itaque *frigido ventriculo*, *sanguinis ac lienis dyscrasiæ* etiam *frigidæ* accesserunt, iuxta formulas sequentes præscribere soleo.

℞. *Trochisc. de Rhabarbaro*, *Pulu. Rad. Ari*, *Cort. Vuinterani an.* ℥ii.
Rad. Serpentariæ virginianæ, *Contrayeruæ*,
Diatrion santalon, *Oculor. cancri an.* ℥i.
Extracti gentianę, *centaurii an.* ℥ß.
Ammoniaci solut. in aq. lumbricorum q. s. f. massa pilularis.
Capiat quatuor pilulas mane, *& hora quarta p. m.*
Superbibendo haustulum vini absinthitis, *vel chalybeati*, *cum exercitio moderato.*

Vel ℞. *Conserua. flauedinis aurantii*, *limonii an.* ℥iii.
Myrobalanor. condit. n.ii.
Spec. aromatici rosat. Cort. Vuinterani an. ℥ii.
Salis absinthii ℥ii.
Vitrioli Martis ℥i.
(*vel chalybis præpar.* ℥iii.)
Cum s. q. syr. è corticibus citri, *F. electuarium.*
Capiat bis in die, *superbibendo haustum vini absinthii*, *vel infusionis corticis vel flor. tamarisci.*

Quibus medicamenta non nisi in forma eleganti, & mole perexigua placent, *Tincturas antimonij*, *è coralliis*, etiam *è Chalybe* cum *spiritu vini* (corpore prius per propria menstrua soluto, & ad calcem redacto) paratas exhibere conuenit: quin & *Spiritus fuliginis*, item *Sanguinis*, aut *C. Cerui ad gutt.* 12. *plus minus*, bis in die cum liquore appropriato sumendos, commodo intigni, supra quod uis aliud medicamentum cessisse noui: porro potus assiduus *Coffee* dictus, etiam alter ex *infusione foliorum Thee* paratus, nonnullis emolumento fuerunt.

Quod si *affectioni hypochondriacæ sanguinis feruor*, & nimia ζύμωσις, cum *lienis æstu*, & mentis inquietudine coniungitur:

℞. *Conseruæ fructus cynosbati* ℥vi.
(*vel flor. tamarisci*, *& foliorum luiulæ an.* ℥iii.)
Spec. Diarrhodon Abbatis, *Confectionis alchermes an.* ℥i.
Eboris pulu. ℥iß. *Margarit.* ℥ß.
Salis Tamarisci, *Absynthii an.* ℥i.
C. f. q. syr. acetositatis citri, *vel cariophylor. F. opiata.*
Capiat. bis in die qu. nucis moschat.

℞. *Eboris pulu.* ℥ii.
Margarit. pulu. ℥i.
Spec. Diarrhod. Abbatis, *Diamargarit. frigid. an.* ℥iß.
F. pulu. subtilis; adde sacchari albissimi solut. in aq. Melissæ, *& ad turbulat. coct.* ℥vi.
S. a. f. tabulæ, *sumat.* ℥i. ß *ad* ℥ii. *bis in die.*

His, alijsue huius farinę medicamenti adiungatur vsus *Aquarum acidular.* quę quidem in altero, immo in qui-

quibuſuis *melancholię hypochondriacæ* caſiaus, fere ſemper cum fructu ſumuntur. Defectu illarum *aquar. noſtræ Acidulæ artificiales* bene ſubſtituantur; quin & *Serum lactis*, & ſi atrophia notabilis adfuerit, *lac aſininum* quotidie ſumatur.

Præter hæc remedia *interna*, aliaſque applicationes *externas* ſupra citatas, *phlebotomia*, aut *ſanguinis è venis ſedalibus hirudinum ſuctu detractio* in crebro ſit vſu: quin & *venam ſaluatellam*, iuxta veterum præſcripta, nonnunquam ſecare conuenit: Porro *Cauteria*, aut *fontanellæ*, quæ ſanguinis aduſti recrementa foras continuo deriuent, & paulatim excernant, fere nulli non commodo eſſe ſolent:

Succi nerueſi & ſpirituũ correctio.

4. *Quarta indicatio*, *cerebri*, *ac neruoſi generis affectiones*, ſiue ſymptomata ſpaſmodica prioribus ἐπιμινόμενα reſpiciens, raro per ſe, ac ſeorſim ab alijs in vſu venit; quin remedia huic ſcopo deſtinata, cum ſupradictis complicentur. *Liquores ſale volatili*, aut *armoniaco præditi*, prout *ſp. C. Cerui*, *fuliginis*, huic *intentioni*, ſimulque non raro cæteris modo citatis apprime conueniunt: quapropter talia remedia, niſi quiddam contra indicat, opportuna hora quotidie exhibeantur. Porro cum *aq. acidulæ* bibuntur, *tabulæ*, aut *pilulæ*, quales ſupra ad affectiones ſpaſmodicas præſcribuntur, ſaltem bis in die capiantur. In *crebra vertigine & ſcotomia*, nec non in *cordis paſſionibus*, *ſpirituum deliquijs*, cum *timore*, & *mortis* quaſi iamiam imminentis *metu*, à *medicamentorum chalybeatorum* vſu inſigne iuuamen ſæpius collatum noui.

Medicamentorũ chalybeatorũ præparationes, & affectus.

Quandoquidem hic mentio incidit de *medicamentis chalybeatis*, operæ pretium videtur inquirere in varias eorum præparationes, & propterea in diuerſimodos, quos in corpore humano producere ſolent, effectus; hinc vt conſtet, qua ratione, & ob quos reſpectus hæc aut illa *ferri* præparata nonnullis *hypochondriacis* inſigniter proſint, atque alijs plurimum obſint.

Medicamentorum chalybeatorum virtus, & operatio à concreti particulis vario modo reſolutis, explicatis, & in actum exertis dependet. Enimvero *chalybs* ſiue *ferrum* potiſſimum conſtat ex *ſale*, *ſulphure*, & *terra*; *ſpiritu* & *aqua* tenuiter admodum dotatur: priorum vero elementorum particulæ, præſertim *ſulphureæ*, ac *ſalinæ*, in mixto vna cum *terra* combinatæ, *fixę* prorſus ac inertes manent; verum *ſolutę*, ac ab inuicem *diuulſę*, ἐνεργείας valde efficacis exiſtunt.

Prædictæ particulæ *duplici modo* diſſoluuntur, & in in actus libertatem vindicantur, ſcil. vel ab *arte*, dum medicamenta parantur, vel à *natura*, poſtquam intus aſſumuntur; corpus enim metallicum à ventriculi fermento, non ſecus ac à menſtruo chymico, corrodi, ac ſolui ſolet: ſingulas utriuſque ſpecies, & fiendi modos perpendamus, vt conſtet qualis alteratio *medicamento ferrato inter* præparandum imprimitur, & quales effectus quodlibet eius præparatum *corpori humano* imprimit.

Prima.

Simpliciſſimus *ferri* parandi modus, eſt corporis eius in *partes* exiguas *integrales* per *limaturam* diuiſio, quæ totius mixti naturam referunt, continentque corpuſcula tum *ſulphurea*, tum *ſalina* inter ſe, cumque alijs *terreſtribus* combinata. *Limatura ferri* intus ſumpta à ventriculi fermento, tanquam à menſtruo acido diſſoluitur; cuius indicia ſunt tũ ructus ſulphureus, & nidoroſus, velut à comeſtis ouis ad duritiem coctis, tum excrementi ſtercoracei nigredo: à *chalybe* intra coctionis viſcera diſſoluto, particulæ actiuæ, tum *ſulphureę* tum *ſalinę*, copioſe exiliunt, atque ſucco nutritio inuolutæ in ſanguinem euehuntur; quæ cum diuerſa pollent virtute, non raro vtræque velut iunctis viribus, in ægroti commodum conſpirant.

Corpuſcula *ſulphurea* ſanguini illata, ipſi nouam ac vberiorem *ſulphuris* penum addunt; propterea vt maſſa eius, ſi antea pauperior & effœta fuerit, intra vaſa vegetius fermenteſcat, & vlterius in corde accenſa calorem magis intenſum, quin & colorem ſaturatiorem acquirat. Ita nemque obſeruare eſt de pleriſque *leucophlegmatia*, *pica*, & *malacia* affectis, vultus palleſcit, ſanguis frigidus, & aquoſus exiſtit, à *chalybis* autem vſu breui vultus floridior, *cruor* tinctura, & calore intenſioribus imbuitur: porro à *limatura ferri* in ventriculo ſoluta, etiam *particulę ſalinę* efferuntur, & non raro tum in partes ſolidas, tum in humores vberem fructum erogant; nam iſtæ, ſiquidem *naturę* ſunt *vitrioliczę & ſapphicę*, viſcerum fibras nimis laxas, & debilitatas adſtringunt & corroborant, adeoque tonum præfractum reſtituunt: cæterum *particulę iſtę ſalinę* ſanguinis impetum inhibent, abęſtu nimio, ſpumeaque turgeſcentia reprimunt, & in æquabili circulatione retinent: Inſuper (quæ maxima illarum virtus eſt) *arteriarum oſcula* nimis *laxa*, aperta, & dehiſcentia *contrahunt* & *anguſtant*; proinde vt nec *ſerum*, nec *latex ſanguineus* exudet, aut circuitus filum abrumpat: Quapropter in *hydrope* & *hęmorrhagijs*, remedia ſalinis ferri particulis imbuta, celeberrimi ſunt vſus, & efficaciæ; plures enim morbi ab hac cauſa procedunt, in quantum arteriarum oſculis nimis patentibus, & vaſorum interſtitijs ſupra modum laxatis, ſerum aut latex ſanguineus erumpit. Cuiuſmodi affectibus particulæ *chalybis vitrioliczę*, & vaſa ſanguifera, & fibras nerueas conſtringendo & corroborando ſæpenumero medentur.

Ad hunc modũ *limatura chalybis* intus aſſumpta *ſanguini* & calcaria, & frena ſimul adijcere videtur. In quantum vero ab iſtiuſmodi medicamento *irritatio* longe potentius exeritur: quam *reſtrictio*; idcirco illis tantum, quorum ſanguis valde craſſus & frigidus eſt, vti ruſticis & valde robuſtis, exhiberi debet: in ſanguine præferuido & ſpirituoſo, ac viſceribus calidis minime conuenit; porro in delicatulis, & tenerioris conſtitutionis hominibus periculum eſt, ne *chalybis* portiunculæ, cum ſatis diſſolui nequeant, tanquam *vitri ramenta*, viſcerum membranis impingantur, ijſque pertinaciter adhærentes, vlcera, & tormina lethalia producant, quod reuera interdum accidiſſe noui.

Secunda.

Poſt *limaturam ferri* proximus eius parandi modus ſit, *calcinando cum ſulphure*; nempe *chalybis laminæ* intenſiſſime ignitæ, magdaleon *ſulphuris* admouetur, vt metallũ in globulos liqueſcat, qui denuo ad conſumptionem *ſulphuris* calcinati, ac mortario triti, in puluerem ſubtilem, qui eximij vſus eſt, rediguntur. In hoc ferri præparato particulæ quædam *ſulphureæ* exhalant; cuius indicium eſt, quod *puluis* hic à liquore acido affuſo longe minus ebullit, aut incaleſcit, quam *ferri limatura*: attamen ab eodem ore aſſumpto nidor ſulphureus excitatur. Interim in præparato iſto *particulæ ſalinæ* nonnihil augeri videntur, nouis à *ſulphure flagrante* metallo accreſcentibus; adeo vt vtriuſque generis particulæ actiuæ, nempe *ſulphureæ* ac *ſalinæ*, fere ad æquilibrium accedant: cumque hac ratione medicamentum hoc, laxata metalli compage, minutiſſime puluerizari poſſit, longe præſtantioris vſus quam *limatura ferri* euadit: in pleriſque caſibus vbi *chalybs* in ſubſtantia exhiberi debet, prout in *cachexia*, *pica virginum*, & ſimilibus, hoc medicamento vti conuenit.

Tertia.

Tertio in loco ſuccedit *chalybis præparatio cum aceto*; nempe & *limatura chalybis* toties irroratur cũ aceto & exſiccatur, donec in puluerem impalpabilem reduci queat: in hac præparatione *particulæ ſulphureæ* adhuc longe plures, immo quoad maximam partem euaporant, paucioribus tantum relictis; interim *ſalinæ*, propter alias ab aceto accreſcentes, plurimum augentur: quæ cum *particulis terrenis* commiſcentur: *puluis hic chalybeatus* à liquore acido aſperſo parum, aut vix omnino ſpumat, aut ebullit; etiam ore aſſumptus *nidorem ſulphureum* vix vllum inducit: quare in expediendis viſcerum obſtructionibus, aut reſtituendo ſanguinis fermento minus conducit: nihilominus in calidiori conſtitutione, in hæmorrhagijs, & affectione hypochondriaca maiori ſucceſſu quam ſuperiora præparata exhiberi ſolet.

Quarta.

Succedit *ferri rubigo*, quę *corporis metallici extractum*, ſiue *quinta eſſentia* eſſe videtur: quippe in excreſcentia iſta particulę quędam cuiuſque generis, nempe *ſulphureę*, *ſalinæ*, & *terrenæ*, à totius compage ſolutę, interſe combinantur, & *nouum* quaſi *mixtum* magis ſubtile, & deſęcatum conſtituunt. Quoniam in hoc concreto pauciores reſident *ſulphuris* particulę, idcirco non adeo potenter ſanguinem fermentat, aut viſcerum obſtructiones referat, vti *chalybs* cum *ſulphure prępparatus*; attamen in calidioribus partium aut humorum dyſcraſijs intentiones à *medicamento chalybeato* requiſitas egregie perficit.

Huic

Huic classi *nostra præparatio chalybis* iure accensetur; in qua scilicet *metalli* particulæ omnes à mixtionis vinculo laxatæ, vna continentur, quæ tamen (concreto prius in puluerem redacto) in quouis latice, aut menstruo immediate dissoluuntur. Hic *puluis* intus sumptus, pari virtute ac *chalybs* cum *sulphure calcinatus* pollet; at menstruo, siue liquori, in quo dissoluitur, particulas *salinas*, seu *vitriolicas* potissimum, ac fere tantum impertit, *sulphureis* auolantibus, & *terrenis* in fundo subsidentibus. Aquam communem huius dissolutione impræg natam, vice *acidularum naturalium* in magna quantitate exhibere soleo, & non raro cum optimo successu: porro *vinum*, *cereuisiam*, *pomaceum*, *serum lactis*, aliosque liquores ab hoc puluere dissoluto *medicatos* efficio, & propter varias intentiones iatricas sumendos præcipio. Hæc de *ferri præparatis*, in quibus particulæ elementares *cuiusque generis*, in varia licet proportione, comprehenduntur: restant alia, in quibus particulæ fere tantum *vnius generis*, nempe *salinæ*, aut *terrestres*, cæteris, quoad maximam partem, propulsis, relinquuntur: cuiusmodi imprimis sunt *vitriolum Martis*, siue *sal chalybis* & *crocus Martis*.

Quinta. Pro conficiendo *vitriolo Martis*, imprimis *metallum* à *liquore* valde *acido* & *corrosiuo* exedi, & in partes elementares dissolui solet: inter dissoluendum *particulæ salinæ menstrui* alijs *ferri salinis* impinguntur, ijsque intime combinantur, reliquis interim *sulphureis*, ac *terrenis* sepositis, & à consortio exclusis; dein aqua communi solutioni isti affusa, *sales vtriusque generis combinati* à liquore imbibuntur, eoque demum filtrato, & euaporato, in *crystallos* rediguntur. Huiusmodi *salificatio* succedit, siue cum *spiritu vitrioli*, *oleo sulphuris*, *aqua stygia*, *aliisque stagmatis* mineralium stillatitijs proceditur: Quinimo *sal armoniacas* tantum deliquio solutus *ferrum* eodem ritu dissoluit, & ad *crystallizandum* disponit.

Sal Martis ita præparatus, saporem subdulcem, cum aspera quadam stipticitate refert, & naturæ vitriolicæ in tantum participat, vt à *cuperosa viridi* haud multum differre videatur: Intus pro medicina sumptus, humores aliquatenus fermentat, atque fibras neruosas potentius constringit: in *cachexiis frigidis* & *phlegmaticis*, quoniam nullæ exeruntur *sulphuris* particulæ, hoc medicamen minus conuenit: in calidioribus viscerum dyscrasijs, cum *sulphuris* adusti prædominio; nec non in sanguinis, & succi neruosi efferuescentijs vagis, scorbuticis, & inæqualibus, illud per se, aut cum alijs remedijs stimuli vice admixtum, non raro cum fructu adhibetur: attamen in constitutionibus tenerioribus periculum est, ne ab acrimonia eius, & constrictione nimia, ventriculi tonus & fibræ lædantur.

Sexta. Vltimo in loco succedit *crocus Martis astringens*, per diuturnam ab igne calcinationem paratus, scilicet *ferri limatura scoriæ*, aut *laminæ* in fornacis reuerberio ita collocentur, vt à flamma intensa continuo lambantur: *Limatura* hoc modo igni nudo expositа, primum aliquatenus rubescet, ac in glomeres duriusculos concrescet; post tres autem vel quatuor dies, subito in aceruum altiorem intumescens, summe leuis, impalpabilis, & coloris purpurei elegantissimi euadet: In hoc *præparato particulæ sulphureæ* & *salinæ*, dum vi ignis à concreto abigi incipiunt, se mutuo apprehendunt, adeoque inuicem combinatæ in *glomeres* accrescunt; postea tamen particulis istis, tum *salinis*, tum *sulphureis*, penitus profligatis, *igneisque* in eorum loco succedentibus, tota massa mole intumescens, & velut spongiosa facta, leuissima euadit.

Chalybeatorum effectus. *Medicamentum* ita *paratum* in quibusdam casibus, vsus egregij, & nulli è *chalybeatis* secundi existit; nimirum in omni *feri* ac *sanguinis extrauasatione*, aut *eruptione nimia*, prout in *hæmorrhagiis* externis, internisue, in *diarrhœa*, *diabete*, in *catarrho* vehementi, etiam in *ascite*, aut *hydrope* incipiente nihil hoc remedio præstantius noui: hoc etiam nuper à celeberrimo, & exercitatissimo apud nostrates Medico summe comprobatum audiui. De quo tamen medicamine, siquidem illud *particulis* tum *salinis*, tum *sulphureis* prorsus destitutum, fere solummodo *terrenis*, *igneisque* inclusis constat, valde ambigitur, qua facultate operatur, & effectum ita laudabilem in corpore humano producit: videretur enim nihil huic plusquam ac in *vitrioli*, *aliorumque mineralium* igne intensissimo destillatorum, *capite mortuo*, aut *terra damnata* superesse. Circa hæc, vt coniectari liceret, videtur imprimis, quod huic *præparato* actiuitas quædam, qua sese exerit, & virtutes suas, siue obstructiones reserandi, siue vasa fibrasque viscerum neruea constringendi, explicat, à *particulis igneis terræ fixissimæ* inclusis, ab ijsque intra corpus erumpentibus debeatur: attamen potissima iuuandi ratio in eo consistat, quod *particulæ terrestres salinis* (quibus arctissime tenebantur) prorsus orbatæ, ijsdem, aut similibus reuniri auidissime expetunt: quapropter iste *crocus Martis* corporibus nostris immersus, *sales* quoscunque obuios sibi arripit, ac intime deuincit, adeoque dum particulas salinas quamplurimas velut spongia absorbet, multas enormitates à *salium fluore* potissimum obortas tollit. Sub hac ratione *C. Cerui* vstum, *spodium*, & *antimonium diaphoreticum*, si quando iuuamen præstant, virtutes suas exerunt.

CAPUT XII.

De Tussi, ac Asthmate conuulsiuis.

Tussis conuulsiuæ exemplum. TVssim aliquando, sine magno *pulmonum* vitio, propter materiam morbificam, *neruis pneumonicis* illapsam, excitari, *historia* superius allata clare indicat: vbi nimirum refertur, in *casu nobilis puellæ*, paroxysmis conuulsiuis, ac insuper vertigine graui & continua laborantis, quod cum, ex Medici præscripto, fotus ex decocto cephalico capiti adhiberetur, illico *scotomia* cessaret, inque vicem eius, *tussis inanis*, sine vllo sputo, sed dies & noctes fere perpetuo molesta, succederet: quod procul dubio contigit ob materiem spasmodicam, à *cerebro* in *neruorum* origines depulsam. Huiusmodi exempla *tussis* mere *conuulsiuæ* in *adultioribus* rarius occurrunt, vt affectum huic similem haud sæpius viderim: attamen vsitatum est, in *pueris* (quandoque etiam noui in viris) *tussim* à colluuie serosa pulmones inundante exoriri, quæ cum primo *simplex*, & *moderata* fuerat, postea *vehemens*, & *conuulsiua* euadit; ita nimirum vt inter tussiendum, *diaphragmate* sursum contracto, ac in *systole* longiori, aut creberrime repetita detento, pulmones valde coarctati, in motu suo plurimum inhibeantur; interim ob respirationem impeditam, & sanguinem intra præcordia cohibitum, proindeque in alijs locis stagnantem, laborantes suffocari periclitentur, & non raro vultum liuidum, aut cadaueroſum acquirant.

Hic affectus in pueris frequens.

Cæterum in hoc casu, præter *spasmos* cum tussiendi impetu circa *præcordia* excitatos, non raro etiam *ventriculus* in consensum adductus, quicquid sinu suo continetur, vomitu reijcit: quin & noui in quibusdam tenellulis hoc ritu affectis, morbum subinde in alias partes graſſatum, *motus conuulsiuos* in *facie oculis*, ac *artubus* excitasse, ac demum lethalem euasisse. Huiusmodi *tussis conuulsiua*, inter pueros valde frequens est, & quibusdam annis ita plurimos corripit, vt plane epidemica videatur: vbi radices egit, difficulter admodum remedijs sanatur, quin sæpius diu protracta, vix aliter nisi ab immutato anni statu curari solet.

Eius Ætiologia. Si prædicti effectus *causæ* inquirantur, obuium erit, *procatarxin* eius, ad serosi humoris in massa sanguinea, & aliquatenus in toto corpore redundantiam referre; cuius materiæ portio quædam, *arteriarum oſculis* in *pulmones* exudans, tussim ordinariam creat; postea cum serosa colluuies, adhuc in sanguine exuberans, & particulis spasmodicis referta, etiam intra *caput* aggereretur, eadem *neruos pneumonicos* subiens, *tussim simplicem*, in conuulsiuam adauget: cum enim hi *nerui* circa extremitates suas prius irritati, supra modum exerceantur, illi propterea materiam spasmodicam, iuxta principia sua depositam, facilius imbibunt: cumque adeo demum binis in locis, scil. *capite*, & *cauda*, atque ob *duas distinctas causas*, scil. à *spirituum* tum *irritatione*, tum *explosione*, in motus irregulares adigerentur, nihil mirum est, si *tussis* primo *communis*, postea in malum morem euecta, adeo immanis & spasmodica euadat: porro cum interdum accidit, eandem materiam in capite aggestam, neruos quosdam alios subire, propterea *tussi conuulsiuæ* aliusmodi *pathemata spasmodica* non raro superueniunt.

Osten-

Asthma conuulsiuum.

Offenſo ad hunc modum, quod *ruſſis* neque ſolummodo, neque ſemper *pulmonum vitio*, ſed interdum à cauſa ſpaſmodica ſolitaria, ſæpius tamen ab hac, affectioni pneumonicæ ſuperinducta, oriatur; etiam de *pathemate* quodam alio *thoracico*, ſcilicet *aſthmate*, fere idem pronunciare non dubitemus: nam ſiue hic *morbus continuus*, ſiue *periodicus* fuerit: in vtroque caſu ſymptoma præcipue vrgens eſt *reſpiratio difficilis*, quæ quidem propterea excitari videtur, quia pulmones nimis inflati, & diſtenti thoracis cauitatem valde implent, nec vti par eſt, per vices ſubſident; hinc ſpiritus intus manens haud libere ſatis emitti, neque reuera aër recens; ob ſpatium prius oppletum, facile introduci poteſt: dum *pulmones in diaſtole* continua, aut parum remiſſa, ita diutius detinentur, ſæpenumero *diaphragma*, contra morem ſuum, in *ſyſtolen* violentam vrgetur, atque ſurſum contractum, *pulmones* magis, magiſque eleuare, eorumque ſubſidentiæ contraniti ſolet; quo fit vt reſpiratio adhuc difficilior & plus laborioſa exiſtat.

Quandoque à pulmonibus vna ac neruis affectis dependet.

Huiuſmodi *dyſpnœę* affectionem, quandoque *pulmonum* vitio accidere, facile credimus; quoniam ἀτομία *anatomica* plane detexit: nam ſi *colluuies ſeroſa* ingens, in *thorace* depoſita, *pulmones* plurimum infercit, illorumque poros omnes & meatus in tantum obſtruit, vt ſanguis in circuitu impeditus, vaſa pneumonica haud libere pertranſeat: propterea quidem, taliter affecti, nullo non tempore *anheloſi* fiunt: deinde quoties ſanguis ab exercitio aut calore lecti plus incaleſcens, & rarefactus, pro circulatione ſua intra pulmones ſpatium amplius requirit; tunc ſtatim à tali occaſione *reſpiratio creberrima*, ſiue *paroxyſmus aſthmaticus* cietur: ſi præter hanc morbidam pectoris diatheſin, etiam maſſa ſanguinea latice ſeroſo abundans, ſubitis fluxionibus, & ſeri efferueſcentijs apta fuerit, hinc etiam, ob violentum ſeri efferueſcentis in pulmones prius obſtructos, valde opletos incurſum, non raro iſtius morbi inſultus graviores, & pene ſuffocatiui eueniunt.

Asthma interdum mere conuulſiuum à neruis ſolummodo affectis procedit.

Porro interdum præter *aſthmatis* radices, vti dictum eſt, circa præcordia defixas eiuſdem morbi germina quædam ab ἐγκεφάλῳ pululantia, prioribus occurrunt, cumque ijs complicata, immaniores *dyſpnœę* fructus producunt. Nam ſiquidem, *pulmonibus* ſero oppletis, eiuſdem amplius in ſanguine redundantis quantitas alia, particulis ſpaſmodicis imbuta, *capiti* ſuffundatur, eadem *neruos pneumonicos* promptius quam alios ſubiens, *aſthma thoracicum* prius *ſimplex*, & *moderatum*, *periodice vehemens*, & *conuulſiuum* efficit.

Huiuſmodi affectum, ſcil. *dyſpnœę*, *pulmonum vitio ſingulari* ac *ſocio* excitatæ, *inſtantię* & *exempla* quamplurima obſeruationi noſtrę conſtiterunt, ac etiamnum fere quotidie eueniunt. Nihil enim vſitatius, quam *tuſſi inueterata*, *aliaue* mala pulmonum diatheſi laborantes, demum *hydrope*, aut *ſcorbuto* accedente, *aſthmaticos* fieri: nempe cum ſanguis, longe impurior factus, fęculentias ſeroſas etiam in *capite* deponit, hę *neruos pneumonicos*, vtpote debiliores, & iuxta extremitates ſuas crebro irritatos, promptius, & quidem facilius quam alios ſubeunt, inque ijs *dyſpnœę ſpaſmodicę* materiem congerunt.

Porro interdum obſeruaui *graues aſthmatis paroxyſmos*, ſine quauis notabili *pulmonem* labe accidiſſe, reuera vt putauerim, hunc *morbum* aliquando eſſe *mere conuulſiuum*, eiuſque inſultus ſolummodo excitari, quoniam *ſeroſa colluuies*, particulis exploſiuis referta, *neruos*, pulmonum diaſtolen perficientes, ſubiens, ſpiritibus ibidem ſcatentibus accreuit; quibus poſtea ob *plenitudinem*, vel *irritationem* confertim, & aliquandiu *eliſis*, *pulmones* velut rigidi & inflati detinentur, vt neque ἔκπνοῆς neque εἰσπνοῆς munia exequi poſſint: *paroxyſmo* autem finito, quin etiam priuſquam incipitur, *reſpiratio libera* & æqualis ſatis recte ducitur, nullaque tuſſis, aut valetudinarię pulmonum diſpoſitionis ſigna apparent. Cum huiuſmodi *dyſpnœę* mere *ſpaſmodicę* caſum in pluribus notaui, libet hic vnam aut alteram *hiſtoriam* proponere.

1. *Obſeruatio.*

Generoſus quidam robuſtus & obeſus, victu pleniori & inordinato, ſine quouis exercitio, aliquandiu uſus, ſub initium hyemis male habere cœpit: primo *Capitis grauitate* & *dolore*, cum *inſigni Vertigine*, & *Leipothymias metu*, ſe iamiam moriturum ſubinde credens afficiebatur, alioqui ſatis ſanus; intra paucos dies hæc ſymptomata in apertum *Stuporem*, ſeu potius *Lethargum* tranſibant. *Phlebotomia* in brachio celebrata, *Cucurbitulæ*, *Veſicatoria*, *Enemata* acria, cum multis alijs remedijs ſedulo adhibenda curaui, nycthemeri ſpatio ad ſe rediens animo conſtitit, & torporem omnem excuſſit: Verum cerebro licet inclareſcente, debilitate magna & ſtupore in membris corripiebatur: qui tamen affectus remedijs *Antiparalyticis*, & *Antiſcorbuticis* breui ſanabantur,: poſt duas autem ſeptimanas, iterum de *capitis grauitate*, & *vertigine* conqueſtus eſt, dein poſtridie in *aſthma horrendum* incidit: vt pulmonibus ſubito inflatis, & ſurſum nitentibus, ſpiritum, qui creberrimus laborioſus & valde præpeditus fuit, vix ac ne vix, ducere valens, quouis horæ minuto ſuffocari periclitaretur. *Paroxyſmus* hic, vtut immanis, intra duodecim horas ſine tuſſi, ſputo, aut vomitu pertranſijt, & deinde ſupra hebdomadæ ſpatium, thoracis vitio quouis carebat; tunc autem ſimilis *diſpnœæ paroxyſmus* rediens eum paulo mitius exercuit; atque poſtea, iuxta magnas aëris mutationes, præſertim frigore intenſo, ac niue imminentibus, tali *aſthmatis inſultu* tentari ſolebat.

2. *Obſeruatio.*

Noui alium *virum generoſum ſcorbuto* inueterato laborantem, qui tuſſi omni carens, modo *cephalalgia*, cum inſigni *vertigine* per plures dies laborat; dein alio tempore, ab ijs pathematis immunis, *aſthmatis* paroxyſmo valde atroci corripitur, atque *affectus* modo *huius*, modo *iſtius*, crebros inſultus, præſertim circa inſignes aëris alterationes, & maiores anni tropas, patitur.

Ætiologia.

In prædictis caſibus minime dubitandum eſt, quin iſti *dyſpnœæ* paroxyſmi omnino penderent à materia ſpaſmodica, in neruos, pulmonum diſtenſioni inſeruientes, delapſa, quæ ſpiritibus accreſcens, ab ijſque ob plenitudinem vel irritationem eliſa, ſiue exploſa, præcordia ſurſum attolli, ac velut inflari, proindeque à motu ſuo reciproco inhiberi fecit.

Asthma interdum propter bronchia ſpaſmodice affecta excitatur.

Porro huiuſmodi *dyſpnœam conuulſiuam*, interdum excitari putamus, propter *tracheæ bronchia coarctata* nimis, & non raro penitus *conſtricta*: in *neurologia noſtra* aduertimus plurimas *neruorum fibrarumque neruearum* propagines *aſperæ arteriæ* ramificationes omnes vbique amplecti, & circumligare; quos equidem *neruos*, ſi forſan accidat, à materia morbifica obſeſſos, in crebros ſpaſmos irritari, propterea ſequitur, canales, ſiue ductus, quos ambiunt, valde conſtringi, & in quibuſdam locis prorſus occludi.

3. *Obſeruatio.*

Virgo lectiſſima, conſtitutionis teneræ ac gracilis, atque vultus floridi, vix ſecundum ætatis ſuæ luſtrum prætergreſſa, *paroxyſmis aſthmaticis* grauiter tentari cœpit; ijſque priuſquam curæ meæ delegatur, quatuor vt minus annos obnoxia degit; interdum morbi huius inſultu quouis, per duos aut tres menſes immunis perſtat: ſæpenumero tamen propter errata in victu, vel propter magnas annis, aut aëris mutationes, in atrociores *dyſpnœæ paroxyſmos* incidit: Ita nimirum vt pulmonibus inflatis, & ſurſum verſus guttur elatis, ibidemque in diaſtole fere continua detentis ægrotans vix ac ne vix reſpirare poſſit; interim reſpirationis quoquomodo peragendæ gratia *diaphragma* & *muſculi pectoris* motuum nixibus creberrime repetitis, laborioſiſſime exercentur. Huiuſmodi acceſſio, intra 7. vel 8. horas ſenſim remittens, paululum deſinit; ſubinde vero per vnam aut alteram hebdomadam, aut ſponte ſua, aut de leui qualibet occaſione, repetere ſolita, poſtquam morbi impetus, materia eius in plures eiuſmodi paroxyſmos impenſa, pertranſijt, *virgo illuſtris* deinceps per plures ſeptimanas, immo interdum menſes, ſatis recte valet, atque thoracis vitio quouis expers libere reſpirat. Huic *vere* & *autumno medendi methodum* ſequentem inſtitui, iamque ſupra biennium prædictæ affectionis quouis inſultu caruit.

℞. *Sulphuris antimonii noſtri Gr. vi.*
Cremoris tartari Gr. vi. miſce.
Detur in pulpa pomi cocti.

Ab hoc medicamine aſſumpto, quater, aut quinquies euomere ſolet: poſt quatriduum ſumit hoc catharticum, quod item interiecto 6. aut 7. diebus bis repetere ſolet.

℞. *Calomelanos Gr.xii. Resin. ialap. Gr.v.*
Castorei Gr.iv. c. s. q. ammoniaci solut. F. pilul.iii.
Quod libet præterea die, capit mane & vesperi Tincturæ antimonii Gr.xii. in cochleari iulapij sequentis.
Superbibendo eiusdem cochlearia 6. vel 7.
℞. *Aq. limacum* ℥vi. *Lumbricor.* ℥iv.
Aq. Pulegij, Rutæ an. ℥iv.
Hysericæ ℥iii.
Castorei nodulo ligati & in vitro suspensi ℨß.
Sacchari albissimi ℥i.
Misce in vitro F. iulapium.

4. *Observatio.* Circa *autumnii* prioris anni, *puella quædam* alia nobilis, simili ritu, scil. *asthmate periodico*, laborans, mihi sananda adducitur, quæ prædictis remedijs, paulo in minori dosi vsa, eademque *vere nouissimo* repetens, insigne leuamen percepit.

In his etiam casibus, nihil apertius constare videtur, quam morbi causam absque phlegmate, aut humore viscoso pulmonibus, vti vulgo creditur, impacto, intra neruosum genus subsistere; atque dyspænam huiusmodi mere conuulsiuam, propter neruos pneumonicos, affectione spasmodica occupatos, excitari. Huius veritas, *obseruatione anatomica* mihi nuper à *Medico Doctissimo D. Gualt. Needham* communicata, adhuc planius euincitur. Retulit mihi *vir insignissimus*, se nouisse *Lanium VVallsallensem in agro Staffordiensi*, *qui cum diu laborauerat asthemate periodico, intra 14. vel 20. dies, vt plurimum, recurrente, tandem in ipso paroxysmo extinctus est. Cadauer apertum exhibuit viscera omnia sana, præsertim pulmones; neque aut excrementi in bronchijs collecti, aut sanguinis in venis reflagnantis vlla indicia prodita sunt. Hoc tantum præter naturam accidit, quod vesica fellea calculos complures in se continuit. Cætera (subdit ille) vel generi neruoso affecto tribuenda erant, vel causę nobis ignotę, certe oculis non conspicuę.*

Obseruatio Anatomica.

Obseruatio alia Anatomica. Olim pro *puerulo nobili* consului, qui 12. circiter menses natus, *paroxysmis conuulsiuis*, & quasi *epilepticis*, à quibus breui fatum obijt, grauissime affligebatur. Sæpius obseruabam, quod dum *Spasmi* partium exteriorum intermitterent, *Tussi immani* & *singultuosa* corriperetur: vnde suspicio fuit materiem morbificam haud minus in *pectore* quam in *cerebro* defigi. Post obitum vero, cadauere aperto, pulmones sarti tecti & vitio quouis immunes apparebant; vt manifesto liqueret, *tussim* illam, *mere conuulsiuam*, propter neruosi generis affectionem, excitatam fuisse.

Quod spectat ad *remedia*, & *therapeias rationes*, quæ in prædictis casibus vsurpari debent, si quando *tussi*, vel *dispnœa*, *pulmonum* vitio primo exortæ, insuper ob labem *cerebro* communicatam, *symptomata conuulsiua* superueniunt; id sedulo agatur, vt *medicamenta antispasmodica*, *thoracis*, intentiones quascunque respicientia, aptè complicentur. Quinimo interdum, vt modo his, modo illis seorsim exhibitis, medendi tempora intercalentur. Non opus erit medicamenta *Bechica*, aut *pneumonica* eorumque formulas, quarum sylua immensa apud authores Medicos passim extat, huc transferre: in propositum nostrum satius erit, *medicinę methodum*, item selectoria quædam remedia in *tussi*, ac *asthemate*, mere conuulsiuis, conuenientia subijcere.

Quoad *priorem effectum*, qui *pueris* potissimum familiaris, curationis difficilis, & non nisi longioris vt plurimum existit. Præcipuæ indicationes erunt, tum humores seroſos & acres è *sanguine* & *visceribus* expurgare, vt illorum *fontì* ac decubitus in *cerebro*, ac aliquando forsan intra *pectus* præcaueatur; tum has partes, ne seri æstuantis superfluitates facilius admittant, corroborare. In hos fines *Vomitoria*, & *Cathartica* leniora, fere semper conducunt, & aliquatenus iterari debent: *Vesicatoria* sæpe proficua sunt; quinimo si morbus sit contumacior, *Jontanellę* in *nucha*, aut *brachio*, vel circa *axillas* excitentur. Potus & alimenta liquida, in quantitate solito minori sumantur; istius vice, *Bochetum ex Sarsa, China, Santalis, rasur. Eboris, C. Cerui* cum *ingredientibus diureticis* & *antispasmodicis* vsurpetur: In hoc casu remedia quędam, velut *specialia*, valde commendantur, cuiusmodi sunt *muscus pixidatus* in puluere exhibitus, vel lacte incoctus, adeoque crebra dosi quotidie exhibitus: *Decoctum*, vel *Syrupus*, ex *Castoreo & croco; Decocta rad. pœonię, visci quercini*, item *hyssopi* multos iuuarunt. *Aq. cerasor. nigrorum, saxifragię, aqua limacum*, cum *sero lactis* ac *ingredientibus appropriatis* distillata, sępe cum fructu adhibentur. *Tussis cōuulsiuæ curatio.*

2. Quod *methodo*, & quibus *remedijs*, *asthma periodicum* in nonnullis iunioribus sanaui, superius annotatur. Cęterum in plerisque hoc morbo affectis *vomitoria* imprimis conducere, *insignissimus Riuerius* obseruauit, licet rationem minus recte assignarit: quæ quidem in eo consistere videtur, quod nempe *pharmacum* istud, emunctoria, circa primas vias conflita, valde succutiens & irritans, ex ijsdem sanguinis & succi neruosi recrementa, in *cerebrum & neruosum genus* vrgeri, aut reflagnareapta, valide exprimunt & foras deducunt. *Zacutus Lusitanus*, non sine ratione, *cauteria* modo in *bregmate*, modo in *nucha*, aut circa *axillas* inusta valde prędicat: *Millepedum* præparata, scilicet in forma puluerisficci, aut liquoris destillatio raro succesſu carent; talia nempe seri superfluitates à *capite*, *genere neruoso* auocant, ac ad vias vrinarias deducunt: propter eandem rationem, *cathartica* blanda, & per *epicrasin* euacuantia, in crebro sint vsu: in hunc finem, *decoctum galli veteris*, cum *pharmacis alterantibus*, & leniter *purgantibus* ventri eius insutis, à multis laudatur. Præter remedia hactenus citata, quędam alia *asthmati appropriata*, & velut *specifica* perhibentur, cuiusmodi sunt *Balsamum sulphuris terebinthinat.* item *Sp. C. Cerui*, vel *fuliginis*, eodem impręgnatus, *Syrupus de peto*, ex *ammoniaco, diasulphur noster, lohoch de allio, Pilul. de rad. enulæ campan. lacte sulphuris, floribus benzoin cum pice liquida, aut liquidambra*, confectę, cum multis alijs, quę singula enumerare hîc tędio esset.

Et iam præcipuis *conuulsionum* speciebus, & modis, vna cum *symptomatum causis*, & *medendi rationibus* satis fuse explicatis, tempus videtur, *Pathologiæ* huius periodum affigere: Attamen, siquidem aliud morbi genus restat, nempe *Scorbutus*, qui pathemata mixtę naturę, scilicet partim *spasmodica*, partim *à sanguinis & viscerum dyscrasijs* immediate oriunda, continet; opere pretium existimo, *huius Theoriam*, vna cum *Ætiologia*, & *Therapeias methodo* adiectis, succincte tradere. Ambo etenim hi affectus, scil. conuulsiui & scorbutici, iuxta positi, se mutuo illustrabunt, ac vtrique alterutris facem non leuem præferent.

TRA-

TRACTATVS DE SCORBUTO.

CAPUT PRIMUM.

Scorbuti descriptio ; eius causa interna & proxima , potissimum in sanguine , dein aliquatenus in liquore neruoso radicata.

IN *veteri Medicina* morbi , quem *Scorbutum* appellamus , tam rara fit mentio, & tam parca descriptio , vt nonnulli dubitarint , vtrum talis ægritudo, nunc multis in locis *endemia*, & vbique fere *sporadica* , qua scil. fere nunc omnes laborant , aut se laborare putant , priscis temporibus omnino extiterit ; quin natales suos , sicut *lues venerea* , & *rachitis*, longe posterius duxerit: attamen affectionem hanc, licet alijs nominibus insignitam , ab antiquis obseruatam, eiusque curam , rudiori licet Minerua , traditam fuisse , *Hippocratis* , *Aretei* , *Plinij* , aliorumque testimonia satis euincunt .

Circa varias huius *morbi* appellationes parum solliciti, ad naturam eius eruendam , explicandamque recta procedimus: quæ tamen cum adeo diffusa fuerit , atque ad tam varia & multiplicia symptomata extendatur, vt nec vnica definitione , aut vix singulari *descriptione* comprehendi possit , ex re fore videtur imprimis cuncta huius morbi *phænomena* congerere , siue accidentium præcipue notabilium historiam pertexere ; dein *apparentijs* istis rite soluendis *hypothesin* quandam accommodare .

Præcipuorum scorbuti symptomatũ recensio.

Quoad prius , maxima symptomatum farrago , affectus multiplices , & diuersi generis , quique interdum naturæ sunt oppositæ , aut contrariæ, *scorbuto* accensentur : immo si accidens quoddam inusitatum , nec prius auditum in corpore humano eueniat , cum ad aliud certum morbi genus referri nequit , sine dubio statim illud *scorbuticum* pronunciamus : adeo hic morbus , quasi mali nominis , & damnati instar, pathemata aliena luit : Interim huic à proprio lare plurima extant symptomata , in singulis fere partibus humani corporis excitari solita ; quorum recensio cum partium corporis distributione optime perficitur .

In capite. Itaque vt *scorbuti* vestigia à *capite* ad *calcem* pertractemus : 1. Imprimis ab *illius* ὑπερῴῳ incipiamus : huc spectant *cephalalgiæ* immanes & habituales , illæque aut *vagæ* , aut *periodicæ* ; modo *Spirituum torpor* & *Somnolentia*, modo *Vigiliæ pertinaces* , *crebræ Vertigines* , ac *Scotomiæ* , *Conuulsiones* , *Paralysis* , *Sputatio copiosa* , *Gingiuarum vlcera* , *Dentium vacillatio* , *Oris fœtor* .

In pectore. 2. Interim circa *pectoris* regionem , *dolores* in varijs membranarum partibus , ac præsertim in sterno , qui sæpe acuti & lancinantes, laborantes per plures dies & noctes miserrime torquent ; *frequens Asthma* , *Respiratio difficilis* , & *inæqualis* , *Pectoris constrictio* , & *angustia* , *Tussis inanis* , *Pulsus inordinatus* , *Cordis tremor* , *crebra spirituum Deliquia* , *frequens Lipothymia* , eiusq; metus fere continuus.

In ventre inferiori. 3. In *ventre inferiori* hic morbus quasi principem sedem figens , malorum Iliada producit : sæpe nimirum adsunt *Nausea* , *Vomitus* , *Rugitus* , *Cardialgia* , *Hypochondriorum inflationes* , & *murmura* , *Colica frequens* , & *Dolores molestissimi* huc illuc discurrentes , *Diarrhœa* fere constans , interdum *Dysenteria* , aut *Tenesmus* , *Atrophia* , ac interdum *Ascites*.

Vrina sæpissime *rubicunda* & *lixiuialis* , cum crusta innatante , aut vitri parietibus affixa : interdum vero per vices quasdam eadem pallida , & aquosa copiose excernitur .

In partibus exterioribus. 4. Præter huiusmodi *ventrium* affectus , in *externis membris* , immo in toto habitu corporis *Dolores vagi* , & non raro summe atroces , & noctu potissimum ingrauescentes , sentiuntur ; *Lassitudo spontanea* , *Carnium intabescentia* , *Lumbago* , *aliorumque Artuum debilitas* & *enerua-*

tio ; in *cute Maculæ variij coloris* , *Tumores* , *Tubercula* , & non raro *Vlcera cacoethea* erumpunt : circa *musculos Stupor* , *Formicatio* , ac velut *frigidæ auræ ascensus* ; item *Contracturæ* , ac *Tendinum subsultus* : porro *scorbuticis sanguinis inordinationes* , *effer uescentiæ incertæ* , *vagæ intemperies* , ac *Febres erraticæ* , ac *Hæmorrhagiæ graues* passim contingit .

Præter hæc communia , & maxime assueta *scorbuti* symptomata, quorum modo plura, modo pauciora, eaque interdum huius, quandoque istius generis , ac moris laborantes infestant , nonnunquam alia inassueta & prodigiosa accidentla huic morbo superueniunt :

Causæ euidentes quæ scorbutum inducunt.

Ad pleniorem huius morbi notitiam , huc referre visum est , quæ circa *originem* eius , ac *prima initia* , siue inuasionis modum , passim obseruantur . Nempe aduertimus , *scorbutum* propter varias causas , & occasiones produci : nam licet *mala victus ratio* , *vita sedentaria* , *lienis inordinatio* , & *cruditates in primis viis congestæ* , plurimum accusantur ; attamen longe potius in causa esse solent *Aeris insalubritas* , & *Sanguinis crasis* à prioribus morbis vitiata : quare *scorbutus oris maritimis* aut *paludosis* sæpe *endemius* existit : diu nauigantibus , ac interea cibis salsis ac fumo induratis , nec non aqua putrida vtentibus , crebro superuenit : *febri diuturnæ* , alijsque morbis chronicis male curatis , item *hæmorrhagiis* nimijs , alijsque excretionibus immodicis ; quin & euacuationibus solennibus , vti mensium & hæmorrhoidum , suppressis , passim succedit : Porro hic morbus sine magna procatarxi , non raro per *contagium* excitatur , & quandoque *hæreditarius* existit .

Morbi causa, per totum corpus diffusa, inhæret vel sanguini , vel succo neruoso , vel vtrique.

Ex his circa *affectionem scorbuticam* obseruandis , manifesto liquet , *materialem* huius morbi *causam* , haud in priuato quodam loco, aut singulari minera contineri, sed per totum corpus , & singulas eius partes tum intus , tum extus diffundi : vnde statim colligere licebit , *miasma scorbuticum* vel in *sanguine* , vel in *succo neruoso* , aut simul in *vtrisque* fundari . Reuera *sanguini* labem affigi, efferuescentiæ eius inordinatæ , macularum , aut tuberculorum eruptiones , vrina rubicunda , & veluti elixiuiata plane testantur ; cũ quibus pari indicio cõspirat diuersimoda huius morbi productio , quæ vt plurimum massæ sanguineæ deprauationi succedit . Nec minus *liquori neruoso* vitium inhærere , declarant molestissimi dolores , tum intus in membranis , tum extus in musculoso genere excitati ; membrorum debilitates , aut resolutiones , vertigo , spasmi , & crebra spirituum animalium deliquia . Cum itaque *humores ambo generales* in vitio deprehendantur , videamus quis prior , aut potior in culpa fuerit , vndenam labem suam contrahat , ac quo ritu humori alteri , ac insuper partibus quibuscunque alijs , affici solitis , noxa communicetur .

Sanguinis & vinorũ dyscrasiæ cõparantur.

Quoad *sanguinem* (in cuius massa scorbutus radices suas potissimum agere videtur) alibi ostendimus , eum in crasi sua eiusmodi particulis , & simili fere ritu temperatis , ac *vina* constare : porro ob duas præcipue causas , vti *vinum* , ita *sanguinem ægrotare* innuimus , nempe vel quoniam *aliquid extraneum* , & non rite miscibile , huic aut isti *confunditur* ; vel quoniam *liquoris crasis* , siue *temperies peruertitur* , h.e. quatenus elemento vno forsan aut altero , quibus dominium debetur , suppressis , alia , quæ subiugari oportuit , exaltantur .

Quoadres non miscibiles vtriusque confusas.

Circa prius , de *Vino* obseruamus , quod cum fæces prius secretæ , ac ad fundum detrusæ , denuo commotæ eleuantur ; vel si heterogeneum aliquid , vti seuum , aut sulphur exoticum dolio inijcitur , exinde perturbatio insignis concitatur ; quæ nisi breui compescatur , vini crasis subuerti periclitatur : Pariter quamplurimæ sunt res non miscibiles , quæ *sanguini* confusæ motum ac circulationem eius perturbant , & œconomiæ ritus , quo minus recte perficiantur , impediunt : *Liquor nutritius* , fæculentijs refertus , *sanguinem* inordinate fermen-

tat: quin & liquor iſte degener factus, *febrium intermittentium* paroxyſmos ciet, prout olim monſtrauimus: *recrementa ſanguinis vaporoſa, ſeroſa, biliosa*, ac *atrabiliaria* in ſinu eius retenta *catarrhos, hydropem, ictterum, melancholiam*, pluresque alios affectus pariunt: Quod ſi *extraneum* illud tempeſtiue amoueatur, *ſanguis*, vti & *vinum* mixtura extranea cito liberum, conſtitutionem priſtinam breui recuperat: attamen vterque liquor contentis heterogeneis aliquandiu infectus, tandem à debita craſi degenerat, proindeque non facilè reſtauratur.

Quoad vtriuſque temperiè varie alteratam.

2. Præterea quidem, & *vinum* & *ſanguis*, ob multas alias cauſas à recta temperie deſciſcunt. Quod ſpectat ad *vinum*, plures ſunt modi, & rationes, quibus liquor eius à craſi legitima peruertitur: quibus etiam paralleliſmis ſubiungantur totidem, ac forſan plures *ſanguinei liquoris* dyſcraſiæ. (Hic etenim venenari, ac ſubito corrumpi ſolet, quod non facile vino accidit.) 1. Igitur de *vinis* obſeruare licet, eadem aliquando *maturitatem* non attingere, ſed propter *πνεύματώσεως* defectum, quatenus nimirum *ſpiritus*, aliaque actiua *ſulphuris*, ac *ſalis* principia, craſſioribus obuoluta ſeſe extricare nequeunt, prorſus *cruda* manere; quare minime ſpiritualeſcunt, ſed conſiſtentiæ craſſæ, & ſaporis ingrati, in *vappam* degenerant: ſimili fere ritu, quandoque *ſanguis ſpiritu*, ac *ſulphure* depreſſis *crudus* & *aquoſus*, nec non vigoris expers, ac in corde vegete accendi inhabilis perſtat. Huiuſmodi ſanguinis *μολύνσιν* *Cl. Gregorius Horſtius* affectionis ſcorbuticæ cauſam aſſerit: attamen talis *ſanguinis* diſpoſitio *picam* & *malaciam*, nec non *diatheſin hydropicam* potius quam *ſcorbuticam* inferre videtur, prout mox plenius oſtendemus. 2. *Vini* pars *ſulphurea* præ cæteris exaltata, liquori immodicam efferueſcentiam, ſiue ebullitionem inducit; noſtro idiomate dicitur, *fretting of vuines*; pariter & *ſanginis pars ſulphurea* nimium euecta, proindeque ſupra modum efferueſcere, ac in corde accendi apta, intemperiem febrilem accerſit, & reuera *febrium συνεχῶν* plurimarum cauſa exiſtit. 3. *In vinis* non rarò *ſpiritu fatiſcente & ſulphure conſtricto*, pars *ſalina* in *fluorem* euecta, cæteris præpollet; quapropter liquor in *acetum* tranſit. *Cl. Sennertus ſanguinem in ſcorbuto, ſicut vinum in acetum degener, alterari putat;* quod tamen ſecus fieri mox declarabitur. Interim ab *acetoſa ſanguinis dyſcraſia melancholiam* inferri olim monſtrauimus. 4. Reſtat adhuc alia *vinorum dyſcraſia*, cui equidem *ſanguinis diatheſin ſcorbuticam* ſatis apte comparemus: ſcilicet cum *ſpiritu depreſſo*, *particulæ ſulphureæ & ſalinæ* ſimul combinatæ *exaltantur*: cumque hoc in *vinis duplici modo* fiat, etiam ob ſanguinem pariter affectum, *duplicem ſcorbuti ſpeciem* illinc deducere fas ſit, prout mox clarius patebit. Itaque de *vinis* vulgaris obſeruatio eſt, quod præterquam quod in *vappam* aut *acetum* degenerant, eadem aliquando à *ſpiritu depreſſo*, atque *ſulphure*, ac *ſale vna exaltatis*, aut *rancida*, aut *pendula*, ſiue *mucilaginoſa* euadant: noſtro idiomate dicitur *VVines become ouer fretted, or become roapy*: In vtraque mutatione, *ſpiritu ſubiugato*, particulæ *ſulphureæ* & *ſalinæ* ſimul aſſociatæ, cæteris elementis præpollent, atque ad indolem ſuam liquoris craſin deflectunt; attamen non eodem prorſus modo in vtroque res agitur: quippe in priori *vini* dyſcraſia *ſulphur* aliquantulum *ſale*, ac in *poſteriori ſal ſulphure* potius exiſtit; quin & alterutrum potentius factum, excuſſo ſpiritus dominio, ſibi alterum conſciſcit, & ſupra debitum tenorem attollit. Vtriuſque ratio ad hunc modum explicabilis videtur.

Sanguinis dyſcraſia ſcorbutica inſtar vinorum dã fiunt.

Rancida aut pendula.

Cum *vina generoſa* diu efferbuerunt, particulis multum agitatis, inuicemque allisis, ſpiritus partim euaporat, & partim elementis craſſioribus obuolutus ſupprimitur: Interea *ſulphur*, (cuius magna ſubeſt copia) agitatione magis prouehitur, proindeque *ſpiritus* iugo ſolutum ſali adhæreſcit, ipſumque attollens, liquoris mixtionem alterat; cui dein, ob *ſulphuris* cum *ſale* combinati eminentiam, *rancíditas* accedit: pariter cum *vina tenuia* diutius aſſeruantur, *ſal euectus*, & *fluore* potitus *ſpiritum* deprimit, proindeque latici ſubiecto *acorem* inducit; dein poſtea *ſal eminens, ſulphur*, (quod in minori ſubeſt copia) ſibimet aſciſcens, intimeque aduniens, liquoris conſiſtentiam è *tenui* in *craſſam*, & velut *oleaginoſam*, & à *ſapore acido* in valde *ingratum*, & quaſi *mucidum* conuertit.

Probabile eſt, non abſimili modo *ſanguinem* in *affectione ſcorbutica* alterari, quam *vina* quoties nimis *efferuefacta* in *rancida*, aut *pendula* degenerant: quippe morbum iſtum non tam à fæculentijs ſanguini admixtis, (quæ quanquam tales adfuerint, attamen denuo excerni, earumque ſupplementa præſcindi poſſint,) quin à *ſanguinis dyſcraſia habitualia* pendere, argumento eſt, quia ſcorbutus radicatus adeo difficulter, ac interdum non omnino curatur: Porro *ſanguinis dyſcraſiam* ſcorbuti parentem, pariter ac *vini duplicem*, *nempe ſulphureo ſalinam*, ac *ſalino-ſulphuream*, ſtatuere licet. Cum enim maxima ſit varietas affectuum, qui ſcorbuto accenſentur, omnes ad hæc duo quaſi præcipua capita, ſeu velut binos mali fontes, ſatis apte reuocari poſſint: ſcilicet primo quod *ſanguis* miaſmate ſcorbutico tactus, aut *præferuidus* exiſtit, in quo nempe *ſulphur* prædominio potitum, ſibi ſalem aſciſcit: quapropter iſte *rancidior factus* inordinate in vaſis efferueſcit, atque recrementa aduſta, nempe *ſulphuris* & *ſalis* concretiones, perpetim à ſe amandat, atque huc illuc diſpergit; quæ quidem *exterius* ſuffuſæ *maculas, exanthemata, tubercula*, aut *vlcera* producunt: *interius* vero depoſitæ *vomitus, cardialgias, diarrhœas*, aut *dyſenterias*, porro *dolores atroces* pariunt.

In huiuſmodi *ſcorbutica ſanguinis rancíditate*, remedia ſolum temperata, ac crebræ phlebotomiæ, ac minime *cochlearia, raphanus ſylueſtris*, aliaque acredine, & incitatione prædita conueniunt: pari quidem ratione ac *vina rancida* curantur eximendo è fecibus; inſuper *lactis, amyli, ichthiocollæ*, aliorumque demulcentium infuſione. Vel ſecundo in *ſanguine ſcorbutum* fouente, *ſal* prędominio potitum, ſibimet *ſulphur* aſciſcit: quapropter iſte non ita *feruidus*, quin, *vini penduli* inſtar, *craſſus*, & quaſi *mucilaginoſus* euadit, pigre in vaſis circulatur, & viſcera, dum pertranſit, infercire, iſque fęculentias quaſi limoſas affigere aptus eſt. Taliter affecti, vtplurimum ſine *exanthematis*, aut *eruptionibus cutaneis*, *torpidi*, *anheloſi*, ac *enerues* fiunt, *laſſitudine ſpontanea*, & *pectoris anguſtia laborant*; quin & *paſſionibus cordis*, *ſpirituum deliquiis vertigini*, & *conuulſionibus* obnoxij reperiuntur: porro in huiuſmodi *diatheſi ſcorbutica*, *remedia calidiora*, & *ſale volatili* prędita, immo & *chalybeata* quę ſanguinem fundunt & exagitant, maxime ex vſu eſſe ſolent: pari quidem ratione ac *vina pendula* tractantur, nempe plurimum conquaſſari, & agitari debent; porro ijs *calx viua*, *alumen vſtum*, *gypſum*, *ſal marinus* calcinatus, *aliaque ſimmia acredine prædita* imponuntur. Hęc de *ſcorbuti principiis* in *maſſa ſanguinea* radicatis. Adhuc explicandum reſtat, quibus de cauſis ſanguis à propria indole degenerans hanc, illamue diſpoſitionem morbidam, & ſcorbuti parentem concipit: Attamen prius oſtendere oportet, quo ritu in *ſucco neruoſo*, ſcil. altero humore generali, iſtius morbi ſemina iaciuntur.

E *ſanguine cerebri* oras adpellente, liquorem ſubtiliſſimum, pro ſpirituum animalium tum *materia*, tum *vehiculo* exſtillari, eumque per totum *ἐγκέφαλον*, & genus neruoſum iugiter ſcaturire, alibi declarauimus. Latex iſte, quandiu recte habet, *ſpiritu*, & *ſale* eidem combinato, ſeu *volatilizato*, potiſſimum conſtat; his modicum *aquæ*, qua diluantur, accedit; *ſulphure* ac *terra* parum opus eſſe videtur: attamen iſta *ſpiritus* & *ſalis volatilis* concretio, humorem pręſtantiſſimum, qui ſcil. omnia permeat, penetrat, actuat, & irradiat, ſupra quod *Chymici de Alchaeſt* ſomniarunt, reuera conſtituit: *Circa ſcorbuti* initia, donec ſanguinis craſis, ac cerebri tonus haud penitus vitiantur, liquor iſte *cerebri & neruorum* irriguus, adhuc ſpirituoſus, dulcis, atque ad deſtinata quęuis munia haud valde inidoneus perſtat; poſtea tamen è *maſſa ſanguinea depauperata*, & plurimum effœta, latex multo tenuior, & verſus acetoſum declinans exſtillatur: porro è *ſanguine* fęculento, & quaſi rancido, aut limoſo, particulę heterogeneę, atque regimini animali plurimum infeſtę ſuggeruntur, ac intra *cerebrum* debilius factum, ſine repulſa admittuntur, indeque in *appendicem* eius tum *medullarem*, tum *neruoſam* cum ſucco irrigante diffunduntur: hinc *ſpirituum animalium* in ſingulis regionibus ſcatentium, modo

Quoritu labes ſcorbutica li-quori neruiſo imprimitur.

deli-

deliquia & *eclipſes*, modo *diſtractiones*, *exploſioneſque dolorificæ* & *ſpaſmodicæ* ſequuntur: Quapropter *paralyſis*, *conuulſio*, *vertigo*, *dolores*, *tremores*, *aliæque cerebri ac neruoſi generis* præternaturales affectiones, *ſcorbuto* altiores radices agenti ſuperuenire ſolent: de quibus infra ſpeciatim dicetur. Interim adnotetur in genere, labem ſcorbuticam *ſucco neruoſo* aſſixam in his *tribus*, ſcilicet in eorum aliquibus, aut ſimul omnibus conſiſtere; vid. quod *liquor cerebri*, & *neruorum irriguus* multo *tenuior*, ſeu *pauperior* euadat; quod *à craſi ſpirituo-ſalina* verſus *acetoſam* degeneret; quod *particulis heterogeneis*, & *morbificis* referciatur.

Hactenus oſtendimus quo ritu in *ſanguine*, & deinceps in *ſucco neruoſo affectionis ſcorbuticę* prima quaſi ſemina conſeruntur. Priuſquam *morbi* fructus, ſiue *ſymptomata*, propter malam vtriuſque humoris diatheſin excitata, eorumque rationes, & fiendi modos perpendamus, in ipſius *morbi cauſas remotiores*, & *differentias* inquirere oportebit: nempe vt conſtet ob quas προφάσεις, & quali apparatu diſpoſitio ſcorbutica prædictis humoribus imprimitur.

CAPUT II.

De Scorbuti cauſis remotioribus, à quibus nimirum maſſæ ſanguineæ, & per conſequens liquori neruoſo labes affigitur.

OStenſo in ſuperiori capite, quæ ſit *ſcorbuti cauſa coniuncta & proxima*, ſcil. *mala diatheſis ſanguini & ſucco neruoſo* impreſſa: circa *cauſas remotiores*, ob quas *vtrique humori*, ac imprimis illi, qui potior & prior inculpa eſt, nempe *ſanguini*, labes infertur, diſquirendum reſtat: etenim huius deprauatione detecta, facile patebit, quomodo in *alterum laticem* miaſma morbificum deriuatur. Cum itaque ratum habemus, affectionem ſcorbuticam in *ſanguine* vitiato potiſſimum fundari, eiuſque vitium, quaſi *vinorum* dum *rancida* & *pendula* fiunt, in *ſale* & *ſulphure*, dum *ſpiritus* deprimitur, indebite exaltatis conſiſtere; ſedulo perpendamus, quomodo hęc *illaue diatheſis* κατὰ πᾶν *maſſæ ſanguineæ imprimitur*.

Aliorum ſententiæ de origine ſcorbuti recenſentur.

Atque hic præterire non debemus, quid alij *Authores ſcorbuti naturam* diligentiſſime rimati, circa *cauſas* & *ſubiectum* eius ſtatuerunt. Super hac re, cum plures extant ſententiæ, fere omnes hoc reſpectu conueniunt, vt *morbi fons & origo in viſcerum culpa* deriuetur, eiuſque productí ſedes in *maſſa ſanguinea* collocetur; nempe vt hæc, illorum vitio fere tantum inquinata, labem ſcorbuticam contrahat. *Antiquiores* præcipuam huius morbi cauſam *lieni*, officio ſuo non recte defungenti, imputarunt: Veruntamen cum *lienis* munus hoc à nonnullis, aliudab alijs, & diuerſum ab iſtis concipitur, diuerſimodæ huius morbi productiones fingebantur: *VVierus*, *Echtius*, *Albertus*, *Ronſſeus*, *Eugalenus* cum multis alijs, ex ſuppoſito quod *lien* ſit *receptaculum melancholici ſuccí* excrementitij à ſanguine ſeparati, ſtatuunt *ſcorbuti cauſam internam* eſſe *copiam humoris lutulenti*, *craſſique melancholici*, *ſolius*, vel *etiam cum alijs miſti*, *peculiarem corruptionis formam ſubeuntis*, *quæ circa lienem*, *ac iecur*, *atque in ipſis venis abundet*. Hæc opinio, ſi *melancholici ſucci* à *liene* ſecretionem neglectam, aut impeditam, aliquando, & ex parte ſcorbuti cauſam eſſe pronuntiaret, merito aſſenſum noſtrum vendicaret; ſin morbum iſtum ſemper & omnino huius viſceris culpa oriri ſtatuatur, ſumme improbabile videtur, prout inferius patebit, vbi ſcorbuti longe potiores cauſas aſſignabimus. Authores alij, *hæmatoſeos munus lieni* attribuentes, *ſcorbutum produci dixerunt*, *eo quod lien chyli partem ſibi deſtinatam in ſanguinem laudabilem minime conficiat*. Cum vero *alij*, humidiores & magis aquoſas chyli partes in *liene* præparari, ac in ſanguinem conuerti ſtatuunt, vti Reuſnerus, &c. *idcirco proxima & interna ſcorbuti cauſa perhibentur aquoſi & ſeroſi humores*, *qui*, *ſiquidem à liene haud excipiuntur*, *ſanguini confuſi*, *ſcorbuto originem præbent*. Interim *alij*, vti Platerus, Bauhinus, &c. *Chyli partem craſſiorem ſanguificationis cauſa à liene allici dixerunt*, & ex *ea ſibi & alijs partibus ſanguinem idoneum præparari*. Ex hoc ſuppoſito Gregorius Horſtius *dicit ſcorbuti cauſam eſſe crudum & ichoroſum ſanguinem*, *in toto corpore*, *potiſſimum tamen in hypochondrijs*, *non quantitate ſolum*, *ſed ſpecifica quadam corruptione peccantem*, *ob* μόλυνσιν *ex imbecillitate lienis prouenientem*: quia ſcil. *per lienis affectum præternaturalem crudiores chyli partes à ſanguificatione iecoris non auertuntur*; *vnde primo ſanguinis in venis iecoris & lienis deprauatur alienæ materiæ commiſtione*, *deinde iecoris* αἱματώσις *impeditur*, *ratione obiecti minus recte diſpoſiti*, *quatenus chylus*, *ob lienis læſionem*, *iuſto modo non depuratur*. *Horſt. append. ad lib. 2. part. 2. ſect. 1. de Scorbuto*. Hæc opinio facile concidit, quia aſſerit, contra legem hæmatoſeos, *lienem ſanguificare*, atque chyli partes crudiores ad ſe attrahere: cum notiſſimum ſit, *nullum chyli ad lienem tranſitum patere*. Quin & eadem litura reſellitur Reuſneri *aliorumque ſententia*, qua aſſeritur, proximam & internam cauſam ſcorbuti eſſe ſeroſos & aquoſos humores, quos lien debuerat attrahere, & per peculiare ſuum hæmatoſeos munus in ſanguinem conuertere.

Doctiſſimus Sennertus, licet cum prioribus *ſanguificationis munus* etiam *lieni* attribuat, *Inſtitutionum lib. 1. cap. 9.* attamen aliunde quã ab huius viſceris culpa, ſcorbuti cauſam deriuat. Enimuero ſtatuit ille, *propter chylum in primis vijs male concoctum*, & πνευματώσει *deſtitutum*, *fæculentias ſalſas & tartareas circa meſenterium*, & *omentum congeri*, *atque nouæ materiæ appulſu indies auctas*, & *ſero dilutas*, *demum in lienem & hepar*, *indeque in venoſum genus transferri*, *illiſque adeo totam maſſam ſanguineam infici*, *atque crudam & ſalſam reddi*. Primam hanc ſcorbuti mineram, in primis vijs aggeſtam, appellat *humorem melancholicum*, quem inſuper dicit *ſeroſum*, *eſſe humoribus pituitoſis ſtipatum*, atque *ob moram in iſtis partibus*, *peculiari ritu corruptum*: Denique addit *humorem iſtum*, *ſpiritus*, & *ſalis volatilis fixione generari*, *non ſecus ac cum vinũ in acetũ tranſit*.

Scorbutus non ſemper lienis aut primarij viarum vitio oritur.

Huic opinioni, vtut probabili, ne per omnia conſentiam, quædam non leuis momenti rationes euincunt. Præter quam enim quod hæc etiam doctrina cum circulatione ſanguinis non exacte quadret, vtpote cuius lege humores in vaſis meſaraicis ſeorſim à reliquo vaſorum genere vix congeruntur, ſaltem illis exinde in *lienem* tranſitus minime patefcit. Inſuper haud recte ſtatuitur *ſcorbutum* in primis vijs ſolummodo incipere; namque interdum *mero contagio* contrahitur. Nec etiam hunc morbum à *ſalis fixitate*, aut *ſanguinis*, & *humorum cruditate* prouenire cenſemus; ſæpenumero enim febribus diuturnis ſuccedit, proindeque à *ſanguinis deflagratione* nimia, & *aduſtione*, potius quam à chyli aliorumque humorum in primis vijs μολύνσει exoriri videtur: porro interdum aura maritima, & paludoſa hunc morbum inducit, licet nullæ cruditates circa viſcera gignantur: ſiquidem laborantes ab initio circa appetitum & digeſtionẽ minime queruntur. Reuera quod attinet ad *cruditatem*, atque *ſalis* in *chymo aut ſanguine fixitatem*, & πνευματώσεως *defectum*, concedimus, ab his cauſis diatheſin valetudinariã non raro produci, propterea tamẽ non ſtatim *ſcorbutus*, ſed potius *malacia*, & *pica virginum*, *leucophlegmatia*, aut *diſpoſitio hydropica* ſuccedunt. Cum itaque *ſcorbuti Ætiologia* ab Authoribus, quibus *ſanguinis circulatio* nondum innotuit, tradita veritati minus quadret; libet modo, *claue iſthac* adhibita, rem totam denuo pertractare, atque morbi huius *cauſas*, tum *procatarcticas*, tum *euidentes*, iuxta αἱματώσεως legem, qua tenuitas noſtra poteſt, accuratius explicare.

Modo innuimus, eſſe pluras *occaſiones* & *procatarxeos modos*, à quibus ſcorbutus originem ſuam ducere videtur. 1. Quibuſdam locis *endemius* exiſtit, vt propter malignam aëris, & vaporum, quibus ſtipatur, influentiam, vna cum ſpiritu vitali *miaſma morbificum* hauriatur. 2. Sæpenumero morbus iſte *febribus diuturnis*, alijſque *morbis chronicis* ſuccedit, illorumque effectus, ſiue productum merito cenſetur. 3. Nonnunquam *hæreditario*, & à parentibus ſcorbuticis per traductionem propagatur. 4. Interdum *mero contagio* ſuſcipitur. 5. *Mala victus ratio*, inordinationes circa res non naturales, atque viſcerum dyſcraſiæ innatæ, aut acquiſitæ affectionem ſcorbuticam aliquando inducunt, ſæpiſſime eius geneſi contribuunt, aut fomitem præbent. Singulorum huiuſmodi effectuum rationes conſideremus.

1. Quam ob rationẽ aer inſalubris ſcorbut parit.

1. *Scorbutum aeris* vitio ſæpius contrahi, nullus è vulgi fæce, qui non confiteatur: fere omnium in ore eſt, loca maritima, lacuſtria, & vliginoſa quoſuis *febribus intermittentibus*, aut *ſcorbuto* obnoxios reddere: qua-

re va-

re valetudinarij, aut qui ſanitatem ſuam colunt, procul ab huiuſmodi locis habitationes conſtituunt: Talis equidem humidus aër tetras exhalationes, & inquinamenta continuo diffundens, duplici reſpectu inſalubris, & non raro ſcorbuti parens exiſtit: ſcilicet ob *tranſpirationem præpeditam*, & propter *fermenti incongrui ſuſceptionem*. Primo enim in aëre craſſo & minus euentilato degentibus, meatus, & pori cuti valde conſtipantur: quare cum effluuia ſanguinis haud debite ſatis exhalant, eadem intus retenta reliquam maſſam ſangu neam fermentant, eiuſque particulas actiuas ad varias inordinationes diſponunt. Dein ſecundo, quatenus eodem tempore vapores tetri, ſalia, & ſulphura incongrua redolentes, inſpirantur, propterea ſanguinis ſpiritus valde deprimuntur, ac interea particulæ eius ſulphureæ, & ſalinæ ad ἀκρότητας euehuntur, proindeque maſſæ ſanguineæ craſis ſenſim mutata in morbidam degenerat. Cuius nimirum pars *ſulphurea* ſiquidem per ſe exaltata ſanguini *rancorem* inſignem inducit; *febris* interdum *continua*, ſæpius vero *intermittens*, aëri inſalubri, propter rationes alibi oſtenſas, ita familiaris, excitari ſolet: Quod ſi à tali προφάσει (vti frequentius aſſolet) vna cum *ſulphure principium ſalinum* euehitur, diſpoſitio ſcorbutica, qualis ſupra deſcribitur, ſcilicet *vini* aut *rancidi*, aut *penduli* æmula, ſanguini imprimitur. Nec tantum ingens aëris humidi, & vaporoſi tractus ad hunc modum inſalubris eſt, verum incolere domos loco paluſtri conſitas, vel ſtagno circundatas, aut calce viua recens obductas, morbo iſti obnoxios reddit.

Quare febribus diuturnis ſuperueniat.

2. *Febris diuturnior* ſæpiſſime *ſcorbutum* inducit: cuius ratio ex hypotheſi noſtra manifeſto liquet; etenim à crebra, nimiaque ſanguinis deflagratione, *ſpiritus* plurimum abſumuntur, vt liquor pauperior & effœtus euadat: quin & *ſulphuris* purioris ingens copia deflagrando euaporat, interea quod huius reliquum eſt, ſibi *ſalem* aſciſcens, ipſumque euehens, ſanguinis craſin morbidam & plane ſcorbuticam inferre ſolet. Obſeruare eſt à *longiori febre*, propter *ſpiritum* & *ſulphur* nimis exhalantia, atque plurimum *ſalis* cum *ſulphure* reſiduo diutius concoctum, *ſanguinem* valde *ſalſum*, & quaſi *lixiuialem* euadere, ita quidem vt deinceps ægre, & vix circulationi peragendæ ſatis in corde accendatur. Cuiuſmodi ſanguinis diſpoſitio, non niſi longo tempore reſtauratur, & difficulter admodum à *ſcorbuto* incundo vindicatur.

Aut morbis alijs.

Nec tantum *febribus*, ſed & alijs *morbis chronicis* male curatis *ſcorbutus* ſuperuenit, idque propter *duplicem rationem*, ſiue afficiendi modum; nempe vel quia ſanguis à morbo præſenti, verſus diatheſin ſcorbuticam immutatur; vel quoniam ægritudo laborantes à quouis exercitio aut motu diu inhibet, proindeque illi à longo otio & receſſu in ſcorbutum inclinantur. Prius cernitur in melancholica, vbi ſpiritu depreſſo, & ſale in fluorem euecto, ſanguis in acetoſum vergit: Cuiuſmodi craſis, *ſulphure* poſtea à ſale aſcito, & pariter euecto, facile in *ſcorbutum* tranſit.

Affectio hypochondriaca in tantum *ſcorbuticæ* affinis eſt, vt ſæpiſſime hanc ſociam inducat: nam fæculentiæ atrabiliariæ, quæ ſanguinem pro iſtius affectus indole ſolummodo inquinant, poſtea craſin eius peruertunt, adeoque ſcorbuticam reddunt: pariter *Ictterus* & *Hydrops*, quæ ſanguinem impura, aut incongrua mixtura primo tantum inficiunt, diutina mora temperiem eius prorſus mutant. 2. Plures alij morbi *ſcorbutum* accidentaliter inducunt; quatenus nimirum ægrotantes à labore aut exercitio quouis impediunt; proindeque illorum ſanguis parum euentilatus peruertitur, non ſecus ac vina ſupra fæces ſuas diutius retenta, craſin amittunt, atque *ſalis* & *ſulphuris* inordinationes ſubeunt. Hoc modo *paralyſis*, *lumbago*, *oſſium fracturæ*, *vlcera*, ac *vulnera* non niſi longo tempore ſanabilia, homines *ſcorbuto* obnoxios reddunt.

Quomodo hæreditario cõtrahatur.

3. *Scorbutus* interdum *hæreditario* contrahitur, ita vt morbi lues à parentibus in natos deriuata, abſque alijs cauſis, ſiue externis, ſiue internis, fructus morbidos, affectionis ſcorbuticæ indolem exacte referentes, producat. Ita noui pueros ſtirpe valetudinaria oriundos, doloribus artuum vagis, macularum eruptione, gingiuarum, & dentium eroſione & carie affectos fuiſſe.

Inſuper obſeruare eſt, parentum *lue venerea* tactorum natos, ſymptomatis grauioribus, *affectionis ſcorbuticæ* æmulis, obnoxios degiſſe. Huiuſmodi affectuum ratio in hoc conſiſtere videtur, quod *miaſma* morbidum, humori genitali impreſſum, inſtar fermenti venenati habet, quod licet alijs particulis obuolutum aliquandiu lateat, tandem δυνάμεις ſuas exerat, atque in ſanguine aut ſucco neruoſo ſymbola *ſalis* & *ſulphuris* elementa exuſcitet, eaque ſupra cæteras particulas euehendo, in labem ſcorbuticam deflectat.

Quomodo per contagium.

4. Pari ratione & afficiendi modo, *ſcorbutus* per *contagium* propagatur; ſcil. effluuia à corpore infecto decidua, atque vicini poros ſubeuntia, vel per anhelitum inſpirata, aut ſanguinem, aut ſuccum neruoſum, vel ſimul vtrumque fermentant, adeoque particulas *ſalinas* & *ſulphureas ſpirituoſas* euehendo, liquoris craſin iuxta indolem ſuam peruertunt.

Quomodo viſcerum & primarum viarũ culpa.

5. *Scorbuti cauſæ* hactenus citatæ *maſſam ſanguineam* immediatius reſpiciunt, & morbum à latice eius fine magno primarum viarum vitio incipere oſtendunt: attamen ne hanc regionem, cui à nonnullis culpa omnis attribuitur, prorſus immunem perhibeamus, iuxta aliorum ſententias ſtatuere viſum eſt, ſcorbuti rudimenta etiam intra *coctionis viſcera* interdum concipi, atque illinc in *ſanguinem* traduci. Si quando enim à longo tempore accidit è chylo vitiato *ſuccum nutritium* non niſi incongruum, atque ſalium & ſulphurum enormium particulis refertum, *maſſæ ſanguineæ* ſuppeditari, neceſſe erit huius craſin tandem mutari, & iuxta materiæ, vnde conſtat & quotidie ſuppletur, indolem peruerti.

Quare obſeruare eſt, qui cibis ſale conditis fumoque induratis maxime veſcuntur, atque vinum, & aquas ardentes copioſe bibunt, è quibus particulæ *ſalinæ* & *ſulphureæ* in ſanguinem rapiuntur, ſcorbuto plurimum obnoxios reperiri: porro qui *carne porcina* aut etiam *piſcium*, licet recentium, ac imprimis *teſtaceorum* carnibus plurimum aluntur; ſiquidem hæc alimenta *ſulphuris*, & *ſalis* rancidiorum (vti colligere eſt ex putrefcentium inſigni fœtore) copiam præbent; facile in *ſcorbutum*, & quod maius eſt, quandoque in *lepram* procliues habentur: E contra in hunc morbum non ita prompte incidunt, qui *lacticinia*, *fructus crudos* & *immaturos*, *caſeum recentem*, aliaque abſurda comedentes, magnam *pituitæ* ſaburram in ventriculo congerunt.

Ventriculi imprimis.

Nec tantum è cibis prauis & dyſpeptis ſuccus ſcorbutum fouens producitur, ſed interdum alimenta ſatis idonea, viſcerum culpa in materiam morbificam faceſſunt: quod tamen non ſemper *hepatis*, aut *lienis* vitio, prout nonnulli arbitrantur, accidit; his enim cum *chylo* nihil negotij eſt: verum ipſe *ſtomachus* fermento extraneo præditus, ingeſta quouis peruertit, inque *pultem* modo *acetoſam*, modo *ſalſam* aut *vitriolicam* mutat; ueriſimile eſt etiam à *pancreate*, aut *ductu choledocho* ſuccum incongruum chylo permiſceri, ipſumque tinctura heterogenea imbuere.

Hepatis.

Nec uero inficias imus, quin *Lien* & *Hepar ſcorbuti* productioni non raro contribuunt; licet eorum culpas non *chylus*, ſed ipſe *ſanguis* immediatius luit; quando *hepar* obſtruitur, ut ſanguinis recrementa adusta minus ſecernat, propterea huius maſſa fæculentior, atque *ſalis* & *ſulphuris* particulis ſimul incoctis nimis luxuriat. Quod ſpectat ad *Lienem*, haud prorſus immerito *Lienis.* eſt, quod circa ſcorbuti productionem tot querelæ in ipſum proferuntur. Cum enim huius uiſceris munus (prout ſupra oſtendimus) in his conſiſtat, nempe tum ut *ſanguinis* fæculentias atrabiliarias, quæ *ſale fixo* & *terra* conſtant, ſecernat & excipiat, tum ut eaſdem ulteriori coctione in fermentum ſanguini remiſcendum digerat; ſi quando *lien* hiſce munijs ſuis non recte defungitur, duplici reſpectu maſſa ſanguinea inquinari ſolet: nempe uel quia fæculentiæ atrabiliariæ à *liene* obſtructo, aut debilitato non omnino excipiuntur; uel quoniam exceptæ, ibidem in fermentum inidoneum, & ſanguinis corruptiuum peruertuntur; maſſa ſanguinea uel hoc, uel iſto modo interdum male diſponitur, & non raro propter hanc occaſionem ſolitariam, aut aliarum cauſarum acceſſu, in diatheſin ſcorbuticam degenerat. Enimuero à tali procatarxi *affectionem hypochondriacam* oriri, olim declarauimus; cui

qui-

quidem ſcorbutus (prout modo innuimus) adeo affinis eſt, vt illi ſæpiſſime aut comitem ſe adiungat, aut ſuperueniat.

At vero *ſcorbutum* non ſemper, aut tantummodo *lienis* vitio oriri, obſeruatione ſuperius citata liquido patet. Nempe olim *vir nobilis* affectione ſcorbutica, ſymptomatis quamplurimis, & maxime horrendis ſtipata, per plures annos laborabat; hunc Medici celeberrimi dum curabant, *lienis* vitio ægritudinem contraxiſſe, & iſtius viſceris causâ mala grauiſſima pati pronuntiabant: Supra decennium doloribus fere continuis, nec non *paralyſi*, & *conuulſionibus* miſerrime afflictus, tandem contabeſcens, *phthiſi* interibat: Defuncti cadauere aperto, ſenſui conſtabat, *lienem*, vtut peſſime defamatum, omni culpa immunem fuiſſe: namque viſcus hoc in figura, magnitudine, ſubſtantia, & colore laudabiliter habens, tumore quouis, aut obſtructione carebat: inſuper vaſa ſanguifera aperta, & infarctione libera, fibræ neruea ſatis firmę, atque *ſanguis* intra *lienis* poros contentus, putredinis expers apparebat.

Quare triſtitia & ſtudia immodica ſcorbutũ gignant.

6. Inter *ſcorbuti cauſas*, à rerum non naturalium inordinatione deriuari ſolitas, merito hic *triſtitiam* ponimus; namque paſſim obſeruare eſt, homines propter occaſionem aliquam luctu ingenti perculſos, & deinceps diu mœſtos, *ſcorbuticos* fieri. Cuius ratio hæc veditur eſſe, ingens mœſtitia *animam inferiorem*, ſeu *corpoream* immediate afficiens, *binas* eius *partes*, nempe *ſenſitiuam* & *vitalem*, intus compellit, earum *ſyſtaſes* à ſolitis expanſionibus inhibens coarctat, ac in minus ſpatium contrahit; hinc ſpiritus animales à debita expanſione præpediti, œconomiam ſuam remittunt, quare & *ſanguis* minori ambitu circuitus ſuos repetens, circa *cordis* ſinus agglomerari, ibidemque ſtagnare aptus eſt; hinc cum *ſpiritus* vtriuſque regiminis, ſcilicet tum *animalis*, tum *vitalis* præſides, deprimuntur, & *ſanguis* & *ſuccus neruoſus* ſecundum craſes ſuas alterari incipiunt, & vterque vigorem ſuum ſenſim amittens, à liquore generoſo verſus acetoſum & effœtum vergit: inſuper *coctionis viſcera*, ſolito ſpirituum influxu denegato, munia ſua perperam obeunt. Hinc à chylo minus recte cocto, aut inter coquendum deprauato, *ſuccus nutritius* non niſi vitioſus & fæculentijs refertus, maſſæ ſanguineæ infunditur, vnde craſis eius magis peruertitur, inque diatheſin ſcorbuticam facilius tranſit: porro ob hanc rationem, *ſtudia immodica* & nimis ſeria, & continua animi intentio, quatenus hinc ſpiritibus depreſſis, & viſcerum munijs ſubuerſis, humorum præcipuæ craſes in peius alterantur, ſæpe labem ſcorbuticam accerſunt. Cui accedit, quod tum *mœſti*, tum *ſtudioſi* vitam ſedentariam plerunque degunt; cuius cauſa & *ſanguis*, & *ſuccus neruoſus*, tanquam aqua motûs defectu ſitum contrahens, vitiari, & corruptelam ſcorbuticam promptius inire ſolent.

Labes ſcorbutica è ſanguine in cerebrum & genus neruoſum deriuatur.

Hæ ſunt *ſcorbuti cauſæ procatarcticæ*, ſi non omnes, ſaltem præcipuæ, quæ ſanguini labem affigunt. Non opus erit αἰτιολογίαν aliam, vt conſtet quomodo noxa à *ſanguine* in *ſuccum neruoſum* deriuatur, pertexere: etenim ſanguis ſolenni ritu, & circulationis lege, ſpirituoſi liquoris portionem in cerebrum exſtillat: at vero, prout ſupra innuimus, è ſanguine pauperiori facto, *latex tenuior*, & ex eodem ſalſo (vti ſalinorum cum deſtillantur mos eſt) liquor acris prolicitur; item præterea à ſanguine fæculento, & quaſi limoſo, *particulæ heterogeneæ*, & regimini animali infeſtæ ſuggeruntur; quæ tamen à cerebro firmiori & ſano non facilè admittuntur: quare vt tales particulæ, intra ἐγκέφαλον ſuſceptæ, *affectiones paralyticas* aut *ſpaſmodicas ſcorbuto* ſuperinducant, cauſæ quædam præcedunt, à quibus cerebri conſtitutio debilitetur; cuiuſmodi eſſe ſolent, 1. eius mala *diatheſis hæreditaria*, item 2. *frequens crapula* & *vini potus immodicus*, *ſomni meridiani*, *otium* & *exercitij defectus*, *venus immoderata*, *hæmorrhagiæ* ingentes, aliæque occaſiones, quibus aut ſpiritus animales nimis abſumuntur, vel cerebri pori & meatus relaxantur, ac nimis aperiuntur, vt quoduis prę foribus allatum admittant.

Modo horum adſit prædiſpoſitio.

CAPUT III.

De ſcorbuti differentijs; item de morbi huius, ſignis ſymptomatis, cauſis, imprimiſque de illis quæ propter labem ſanguini impreſſam oriuntur.

EX *cauſis ſcorbuti* hactenus deſcriptis, facile erit huius morbi *differentias* aſſignare. Primo etenim iuxta duplicem cauſæ coniunctæ regionem, ſcil. *ſanguinem* & *liquorem neruoſum*, affectio iſta diſtingui poteſt, quod vel *huius*, vel *iſtius ditionis* maximè fuerit; atque modo in ſanguine, modo in ſucco neruoſo radices potiores egerit. *Scorbuti differentiæ.*

Secundo iuxta *duplicem ſanguinis* affecti *labem*, nimirum quod iſta *ſulphureo-ſalina*, vel *ſalino-ſulphurea* fuerit, etiam ſcorbutus ijſdem nominibus inſigniatur, aut ſecundum vulgares appellationes dicatur, vel *biliоſus*, ſiue *calidior*, exanthematis, alijſque ſymptomatis apertioribus ſe prodens; vel *melancholicus*, cuius virus, quaſi ſub cineribus coopertis latens, facultatum læſione intrinſeca, potius quam externis eruptionibus dignoſcitur.

Tertio ſecundum *morbi originem*, & inuaſionis modum, quatenus ſcil. aut per *contagium* ſuſcipitur, aut per *internam procatarxin* oritur; item iuxta varium eius ſtatum, quod vel *inchoatus*, *perfectus*, vel *deploratus* fuerit, multifariam diſtinguitur, & circa curationem indicationes diuerſimodas requirit, de quibus poſtea explicatius dicetur. Interim vero *ſcorbuti ſigna* & *ſymptomata* recenſere, eorumque *cauſas*, & *fiendi modos* ſubijcere incumbit.

Signa & ſymptomata.

Signa, quibus ſcorbuti indicia capiuntur, ſunt vel *extrinſeca*, ſcil. *accidentia* quædam, & circumſtantię, quæ donec morbi notæ certiores adſint, ſuſpicionem eius præbeant. Ita ſi quiſpiam parentibus ſcorbuticis ortus ſit, vel cum coniuge, aut ſocijs affectis diu conuerſetur, vel ſi iuxta oram maritimam, vel loca paludoſa, aut aliàs inſalubria degat, vel ſi febrem diuturnam alioſque morbos chronicos prægreſſos habuerit, vel ſi à remedijs antiſcorbuticis iuuamen ſenſerit, talem, abſque febre, aut alterius morbi certis indicijs, valetudinarie diſpoſitum, *ſcorbuti* labem quandam contraxiſſe, merito arbitremur.

Vel ſecundo, *morbi* huius *ſigna*, ſunt *affectus* & *ſymptomata præſentia*, ſcil. corpori laboranti inhærentia; cuiuſmodi, cum multiplicia fuerint, varie diſtribui & in claſſes quaſdam redigi ſolent, nempe quatenus *ſcorbuto propria* ſunt, aut huic cum alijs morbis communia; item in quantum vel circa *morbi initia*, *augmentum*, aut *ſtatum* eius peſſimum excitantur: porro diſtinguuntur, iuxta quod in *varijs partibus corporis* excitata, *interna*, vel *externa* fuerint; item quatenus vtraque in *capite*, *thorace*, *abdomine*, vel *circa membra*, aut *habitum corporis* euenerint: Hoc ritu ſymptomata ſcorbutica ſuperius recenſuimus.

Cæterum illa ſatis apte diſtribui poſſunt, iuxta quod oriuntur vel propter *labem ſanguini* præcipue affixam, vel propter *ſucci neruoſi vitium*, vel propter *vtriuſque humoris* enormis facti *congreſſus*, & quaſi *coniunctas influentias*. Huic methodo, quà licet, in recenſendis explicandiſque ſcorbuti ſymptomatis, & ſignis inſiſtemus, quanquam interea plurimi affectus, qui ab *humoris huius*, aut *illius* culpa ſingulari procedere videntur, etiam in cauſæ partem humoris alterius vitium aliquod conſciſcant: quod autem ſpectat ad *primarum viarum*, & *viſcerum* in ſcorbuto affectiones præternaturales, licet tales interdum ab erratis in victu procedant, ſæpiſſime vero etiam iſtarum partium ægritudines, ſiquidem permanentes & habituales factæ, propter ſanguinis aut ſucci neruoſi inordinationes oriuntur, vti proprio in loco inferius declarabitur: Interim vni proſpectui ſubijciatur, quomodo præcipua *ſcorbuti ſymptomata* ab *humoris huius* aut *iſtius*, aut coniunctim ab *vtriuſque* vitio procedunt.

1. Cuiuſmodi affectus propter ſanguinis dyſcraſiam ſcorbutică oriantur.

1. Cum itaque *ſanguis miaſmate ſcorbutico* plurimum inficitur, *ob tres* potiſſimum *rationes* mala ſymptomata ſuccedunt. Scilicet 1. quia *liquor eius depauperatus* ſolito vigore caret, vt nec clare in corde accendatur, nec vegete & æquabiliter circuletur; quam ob cauſam, *totius Animæ dejectio*, & velut ſubſidentia, *Mœſtitia*, *Anxietas*,

Respiratio difficilis, *Pectoris angustia*, *Pulsus intermittens*, *frequens Leipothymia*, *caloris & frigoris Suffusiones inordinatæ* succedunt. 2. *Sanguis fæculentijs scatens* recrementa sua partibus, quas interluit passim, suffundit; quapropter exterius *Maculæ*, *Exanthemata*, *Tubercula*, ac *Vlcera* passim excitantur; hinc etiam *Catarrhi*, *Hydrops*, *Membrorum intumescentia*, *Cingiuarum vlcera*, *Vomitus*, *Diarrhœa*, *Dysenteria*, *Sputatio ingens*, *Sudores*, *Vrina lixiuialis*, aut contentis saturata, quin & *Viscerum tumores*, aut *obstructiones* non raro sequuntur. 3. *Sanguis pauper & fæculentus*, cerebro & neruoso generi liquorem non nisi vitiosum suppeditat; adeoque mediate istarum partium culpas luere debet: porro sanguis deprauatus, spiritibus intra fibras vbique scatentibus *copulam* pro facultatis locomotiuæ actibus *explosiuam*, haud satis idoneam immediate præbet, vnde *lassitudo spontanea* & *impotentia ad motum* ex parte procedunt.

2. Qui propter labē cerebro & neruoso generi impressam.

2. In *scorbuto succus cerebri*, *& neruosi generis irriguus*, postquam labe morbida inficitur, sub *triplori respectu* peccat. 1. Quatenus à *nobili & spirituoso* in *pauperem & tenuem* declinat, vnde *Languor & totius corporis eneruatio*, hinc etiam *Atrophia* aliquatenus procedit. 2. Quatenus liquor iste à *spirituo-salino* in *acetosum* mutatur, inde *Melancholia* & *Metus*, *spirituum fatiscentia*, & à solito vigore suppressio; quin & partium neruosarum *Dolores*, ac *irritationes* fere continuæ, & *Ossium crepitus* inducuntur. 3. In quantum *liquor* iste *particulis heterogeneis*, & regimini animali infestis refercitur, *Conuulsio*, *Spasmi*, *Paralysis*, *Vertigo*, *Affectus soporosi*, aut *Vigiliæ pertinaces*, *Stultitia* demum, aut *Insania* oriuntur.

3. Qui propter conjuncta vtriusque humoris mala.

3. In *scorbuto inueterato* & grauiori, *sanguinis* & *succi neruosi recrementa* varijs in partibus simul deposita, quatenus ea particulis salinis, quæ diuersimodæ sunt indolis, prædita sunt, *inuicem congrediuntur*, ac mutua lucta, & efferuescentia symptomata tetriora producunt: hinc enim *Dolores intolerabiles*, præsertim *nocturni*, *Arthritis vaga*, *Rheumatismus*, alijque huius generis affectus oriuntur. Ad hunc modum, à *gemino luis scorbuticæ fonte*, plurimi malorum affectuum riuuli, quaquauersus decurrentes, in singulis totius corporis partibus molestias creant. Quarum adhuc vt plenior notitia constet, ex re fore videtur singula prædicta symptomata recensere, & cuiusque illorum rationes, & fiendi modos particulatim tradere.

Symptomatum causæ explicantur.

1. *Primum scorbuti signum*, quo sæpe morbi incipientis suspicio præbetur, *lassitudo spontanea* est, cui accedunt *impotentia ad motum*, item *crurum debilitas & velut grauitatis sensus*. Hæc symptomata circa morbi initia oriri solita, à *sanguinis*, potius quam *liquoris neruosi* (qui vix adhuc inquinatur) vitio deriuantur: Hoc autem duplici respectu fieri potest: scilicet *primo* quatenus sanguis impurior factus, fæculentias serosas inter circulandum exuit, easque musculorum poris & meatibus insinuat, quibus infarciuntur illi, & aggrauantur; proinde vt spiritus impediti, ac intercepti, explosiones suas locomotiuas haud libere satis ac vegete ineant; insuper partes, velut sarcina quadam onustæ, non vti prius facile & expedite mouentur. 2. A sanguine vitioso *spiritus animalis copula explosiua* non nisi degener ac imbecillis accedit; propterea illi neque motus locales prompte ineunt, nec vegete perficiunt. In scorbuto inueterato impotentiam ad motum, etiam à succi neruosi deprauatione, & spirituum inopia oriri credimus.

Lassitudo spontanea.

Respiratio difficilis.

2. *Respiratio difficilis*, ac ad *motum quemuis anhela*, familiare *scorbuti symptoma* est; cuius cum binæ solent esse causæ, modo ab vna, modo ab altera, & aliquando simul ab vtraque dependet. *Dyspnœa scorbutica*, si valde crebra, & fere constans fuerit, à sanguinis statu pauperiori, & quasi effœto, quo quidem in corde stagnare, & non statim accendi aptus est, prouenit: quare à motu quouis siquidem musculi vasa sanguifera comprimendo liquorem contentum prorsum vrgent, sanguis aliquanto vberius in cordis sinus irruit, qui cum illic non statim accenditur, & foras euehitur, cor aggrauat, & functionis vitalis deliquium minatur: idcirco pulmones, vt suppetias ferant, celerius mouentur, vt sanguinem citissime exantlent; adeoque in *hunc finem*, nempe sanguinis effœti, & ex se pene immobilis circulationem, *respiratio* valde *crebra* & *anhela* instituitur: in hoc casu cum *respiratione laboriosa*, etiam *pulsus celer*, & *paruus* existit.

2. *Dyspnœa scorbutica* interdum à *neruosi generis culpa* procedit; postquam enim labes morbida *cerebrum* ac appendices eius occupauit, particulæ heterogeneæ ab ἐγκεφάλῳ dimissæ, vti neruos alios, ita pneumonicos alioſque affines, scilicet diaphragmatis, & musculorum pectoris motui inseruientes crebro subeunt: proindeque iuxta quod nerui isti à munijs rite defungendis aut inhibentur, aut peruertuntur, *respiratio difficilis* varij generis producitur, estque vtplurimum aut *paralytica*, aut *conuulsiua*: etenim particulæ morbificæ caudices neruеos subeuntes, & circa eorundem plexus, aut extremitates vberius congestæ, spirituum copijs affiguntur: hinc aliquando accidit à tali particularum (si forsan illæ *narcoticæ* fuerint) cohæsione, spiritus quorundam neruorum incolas ligari prorsus, & ab actibus designatis inhiberi: vnde respiratione impedita, cæteri spiritus neruorum adhuc immunium hospites, vt ipsi proprio marte pensum commune perficiant, valde exercentur; adeoque qua licet, *respirationem* magis *crebram*, & *laboriosam* edunt: quandoque vero *spiritus*, intra quosdam ex respirationis munere neruos scatentes, *copula heterogenea explosiua*, siue *spasmodica* afficiuntur, cuius elidendę gratia, cum illi ob plenitudinem, vel propter occasiones aliquas excitantur, *motus conuulsiuos* ineunt; proindeque pulmones cum laboriosis, & crebrius repetitis, modo *systoles*, modo *diastoles* vicibus, *paroxysmis* quasi *asthmaticis* detinentur: In his casibus quandoque nerui diaphragmatis, interdum pneumonici, ac pectoris motus absoluentes, item forsan aliquando bronchia amplectentes, ac illorum modo hi, modo isti seorsim à reliquis, aut *narcosi*, aut *affectionibus spasmodicis* obnoxij sunt, ac propterea respirationis anomalæ variæ differentiæ, ac modi occurrunt, quarum species quasdam & exempla posthac adijciemus.

Cur non à vaporibus Ventriculi &c.

Scio quosdam prædictorum symptomatum causas *vaporibus à ventriculo*, *eiusque vicinia eleuatis* ascribere: quorum sententia rationibus in contrarium allatis, alibi à nobis merito reijcitur. *Eugalenus*, *Horstius*, & *Sennertus*, quos alij sequuntur, *dyspnœæ scorbuticæ* causam à viscеribus imi ventris inflatis, aut tumefactis, proindeque septum comprimentibus deducunt, non secus ac in *grauidis* ac *hydropicis* fieri assolet: Attamen huic opinioni minime assentior, quia symptoma illud non raro ijs euenit, quibus venter, & hypochondria satis mollia, ac infra costas subsidentia, spatium pro diaphragmatis motu satis liberum concedunt, prout examine facto sæpius obseruaui.

Cur lienis vitio sæpè inducatur.

Quod autem *lienis* perturbationi *respiratio difficilis* passim in *hypochondriacis*, & quandoque forsan in *scorbuticis* succedat, ratio est, quia *nerui splenici* cum *pneumonicis* communicant: quandoquidem igitur vtrique materia morbida, scilicet spasmodica obsidentur, eadem in alterutris commota, spasmos ciens, alteros in affectus consensum trahit, prout supra de passionibus hypochondriacis differens manifestius declaraui: in omni *respiratione difficili*, propter *neruosi generis culpam* excitata, *pulsus* vt plurimum satis *fortis*, at debito *celerior*, ac interdum *intermittens* existit.

Pectoris angustia.

3. *Pectoris angustias scorbuticos* nonnullos grauiter infestat; cuiusmodi symptoma, cum respirationem difficilem adiunctam habet, eidem causæ, nempe septi à viscеribus eleuatis compressioni vulgo ascribitur: At vero licet pectus interdum eo ritu angustetur, vt affecti anhelosi spiritum altiorem ducere nequeant, quin medio thorace *inspiratio* terminatur; tamen aliquando è contra *inspiratio* nimis profunde ducitur, vt laborantes ægre & difficulter *expirent*; quod certe nullo modo viscerum diaphragmate inferiorum anomalijs, sed vel *sanguinis* in corde accensioni haud rite peractæ, vel potius *neruorum* respirationi inseruientium affectioni præternaturali attribui debet; quin pari ratione etiam *respirationis* difficilioris causa ab eodem fonte deducatur: scilicet in utroque casu *nervi* καὶ εἰσπνοὴν, καὶ ἐκπνοὴν perficientes, quatenus materia morbifica, eaque uel *narcotica*, vel *spasmodica*, occupantur circa propria munera defungenda, aut *nimis* aut *minus* quam opus est peragunt.

Quidam vero *scorbutici* interdum *pectoris angustia*, sine respiratione multum impedita, molestantur; sentiunt nimirum thoracis ambitum arctius constringi, ac in minus spatium contrahi: Interim affecti de *cordis anxietate*,

potius

potius quam de *pulmonum motu inhibito* queruntur: huius causa videtur esse, quod membranæ præcordia inuestientes, quatenus humore seroso, vna cum nerueo nimis irrigatæ, instar corij madidi, contractiores euadunt: quin & earum fibræ in spasmos breuiores irritatæ corrugantur nimis, proindeque partes continentes coarctari coguntur: porro huiusmodi *præcordiorum constrictio* ipsius cordis motui quadantenus obsequitur: quippe dum sanguis pauperior factus, haud vegete satis è cordis sinu exsilit, nec aperte in pulmones deflagrat, propterea hos minus dilatari, aut expandi opus est; quinimo vt sanguinis circulationi, in minori ambitu peractæ, respondeant, & exacte quadrent membranis inuestientibus, fibrisque nerueis ipsorum motui destinatis, quoad debiles expansionum limites regulantur: quare ista *præcordiorum constrictio*, sicuti in pluribus obseruaui, propter *gaudij & tristitiæ* occasiones subito remitti ac intendi solet; nimirum iuxta quod sanguis vberius, aut parcius è cordis sinu exsilit, circulationi eius spatium maius, minusue proportionatur.

Pulsus inordinatus.

4. *Pulsus inæqualis*, ac *intermittens*, item *frequens leipothymia*, ac eiusdem *metus*, scorbuto grauiori sæpenumero accidunt; quorum par ratio, ac respirationis anomalæ, modo *sanguinis in corde accensioni indebitæ*, modo *nerueosi generis inordinationi* merito ascribitur: *sanguis salsugineor* factus, ac insuper fæculentijs scorbuticis valde refertus, velut ellychnij oleum sale ac sordibus limosis imbutum, non nisi inæqualiter, ac interrupte accenditur: quare hinc *pulsus irregularis*, cum *spirituum vitalium* crebro *deliquio* cietur: Porro si quando *nerui cardiaci* etiam materia morbifica obsidentur, vt spirituum animalium influxus, quo cordis motus perennatur, haud iusto dimenso, & æquabili ritu peragatur, propterea quidem accidit *cordis motum* aliquatenus inhiberi, eiusque reciprocationes varie perturbari: *pulsus inæqualis*, vel *intermittens*, & *paruus ac debilis à dyscrasia sanguinis*; sin satis sit *magnus & fortis*, *à functionis animalis vitio* procedere videtur.

Passiones cordis.

5. *Cordis tremor*, *palpitatio*, & *magni subsultus*, scorbutice affectis non raro contingunt; cuiusmodi passiones sunt mere conuulsiuæ, atque à *neruis cardiacis*, nempe ad *cor ipsum*, aut *pericardium* spectantibus, materia spasmodica & explosiua obsessis, omnino dependent: nam spiritus animales, ipsorum neruorum, fibrarumque appendicum hospites, inordinate explosi, totam cordis compagem immaniter succuti, & locomoueri cogunt; interea dum cordis integra moles eo ritu agitatur, non raro proprios *systoles* & *diastoles* motus satis recte perficit, prout in nonnullis obseruaui, quibus, vrgente tali cordis succussione, pulsus ordinatus, & laudabilis fuit.

Febres vagæ.

6. *Febres erraticæ*, nec non *subitaneæ caloris ac frigoris* in varijs partibus corporis *suffusiones*, *scorbuto* inueterato superuenire solent: *priorum* ratio est, quod materia extranea, sæpe cum succo nutritio sanguini illata, quinetiam ipse succus alibilis, degener factus, quatenus non rite cum sanguine miscibilis, efferuescentias eius extemporaneas concitant: interea febris typum regularem obseruans, istam ob causam excitari solita scorbuticis raro contingit; quia *sanguis salsugineor*, licet incendio febrili correptus, haud diu, neque multum, saltem non æquabiliter deflagrat: Quoad *caloris* ac *frigoris suffusiones* subitaneas, illæ quidem aliquatenus propter *nerueosi generis affectus* inferri videntur: quippe cum *nerui* ac *propagines*, *surculique neruei*, *vasa sanguifera* in plerisque corporis partibus amplectuntur & varie circumligant, in istum fortassis vsum, vti iuxta passionum impetus, aliasque naturæ exigentias, sanguinis cursus, velut stimulis, & frænis vrgeatur, coërceaturque; verisimile est, quod cum à *labe scorbutica* regiminis animalis œconomia peruertitur, plerosque *neruos* & *fibras eorum appendices*, huc illuc protensas, *spasmos* siue motus conuulsiuos passim inire: propter eorum *ἀταξίας* etiam *arteriæ*, & *venę ἀνωμαλῶς* contrahuntur, proinde vt sanguis in has partes plus debito compellatur, ac ab istis nimis exulet, vnde *caloris* & *frigoris* eiusmodi inordinationes procedunt.

Sudores nocturni.

7. *Sudores copiosi*, præsertim *nocturni*, *scorbuticis* quibusdam perquam molesti esse solent; cuius ratio est, quod cum succus nutritius in massam sanguineam quotidie illatus, propter huius dyscrasiam, & illius impuritatem ac sordes, minime assimilatur; à sanguine reiectus, sub sudoris forma amandatur. Quippe vero liquor nutritius inter assimilandum degener factus, febrem intermittentem non more suo producat, in causa est *sanguinis intemperies salsuginea*, qui propterea debitas rationibus periodicis minus habilis existit. Huiusmodi sudatio immodica in *scorbuto*, febri diuturnæ, aliisque morbis chronicis superinducto, potissimum contingit, vbi nimirum liquor nutritius sanguinis assimilantis, magis quam viscerum coquentium, culpa peruertitur.

Vrina lixiualis.

8. In *scorbuto*, certiori, quam in alijs affectibus, diagnosi *matulam* consulimus: nam si absque *febre*, aut *ictero*, *vrina* intense *rubicunda*, & quasi *lixiualis* apparet, istius morbi hoc *signum indubitatum* pronunciamus. Enimvero dum latex serosus cum sale & sulphure solutis aliquamdiu circulatur, particulæ salinæ, & sulphureæ eodem incoctæ, tincturam valde saturatam, & velut lixiualem impertiunt: quod etiam talis *vrina contentis*, quæ in lotio refrigerato ad fundum præcipitantur, plurimum abundat, particulis *succi nutritij* degeneris cum sero abreptis omnino debetur.

Sed tamen *vrinæ scorbuticorum* sæpe variant; aliquando namque *illæ citrini coloris*, cum *cremore innatante*, aut *vitri parietibus affixo* apparent; vnde sumitur indicium, sanguinem particulis salinis plusquam sulphureis abundare: Equidem si talis vrina ad ignem exhalet, residentia salina in subdupla liquoris quantitate remanebit: Porro interdum *ægrotantium vrinæ* de hoc, vel illo statu in contrarium mutantur, vt quæ hodie *rubicundæ*, aut *citrinæ* sit, cras *limpidæ* & *tenues* in copia ingenti excernatur: Cuiusmodi lotium, siquidem constat haud diu cum sanguine circulatum fuisse, (quia nullam ab eo tincturam suscipit) prouenire statuimus à *sanguinis* & *succi nerueosi recrementis aquosis*, partim intra lymphæductus contentis, partim intra *poros* & *meatus solidarum partium* depositis; quæ cum ad plenitudinem aggeruntur, fluore oborto, è receptaculis suis vbique exundant, inque massam sanguineam irruentia, exinde statim per renes amandantur.

Sputa copiosa & affectiones vlcerosæ.

9. Huic morbo ingraue scenti superuenit *sputatio copiosa*, & plerumque *gingiuarum sanguinolentia*, dein earum *flacciditas*, ac tandem *putrefactio*, quam *dentium erosio*, *vacillatio*, aut *casus* cum *oris fœtore* comitari solent: Quorum ratio vt melius constet, imprimis aduertendum est, circa partes oris peculiares quosdam *ductus*, nempe *saliuales*, quibus serosi humores copiose excernantur, constitui: isti à varijs glandulis, nempe *parotidibus*, *maxillaribus*, & *sublingualibus* exorti, maxima ex parte circa *gingiuas*, aut prope ipsas terminantur: horum munus constans & ordinarium est, saliuam propter vsus quosdam necessarios in cauitatem oris deponere. Præterea tamen obseruare est, humores superfluos, quin & vitiosos, crassiore forsan quam vt per *sudorem*, *vrinam*, aliasue vias à sanguine secernantur, hac via foras amandari. *Argentum viuum* salibus subactum, & deinde *intus assumptum*, aut *corpori illitum*, à salis corporis nostri particulis minutissime dissoluitur, ijsque inuolutum penitissime immiscetur: huiusmodi *salium* & *Mercurij concretiones*, per omnes humores, inque omnes totius corporis partes diffusas, cum natura, siquidem molestiam pariunt, expellere nititur illarum excretionem per hæc oris emunctoria optime, & quidem facillime molitur.

Etenim *sanguis*, & forsan aliquatenus *liquor nerueosus*, recrementis istis mercurio salinis onusti, eadem omni modo excutere satagunt; quæ tamen, cum crassiora fixioraque sunt, quam vt per *diaphoresin* exhalent exsudentue, aut à renum fermento præcipitata *per vrinam* amandentur; illa interdum arteriarum oscula *intestinis* inserta *perrumpentia aliquatenus* per aluum excluduntur; attamen istius pharmaci particulæ sero *obuolutæ* promptissime in prædictis glandulis, alijsque ad os & gulam spectantibus depositæ, per saliuationem vberius excitatam effluunt; quo effluxu gingiuas, aliasque oris partes vlcerari, atque dentes, cum fœtore oris, vacillare contingit: cæterum huiusmodi *saliuatio* interdum sine *Mercurio* in *febrium male* iudicaturum *declinatione*, *criseos loco* sponte succedit; atque humor excernendus non tantum apertioribus *ductuum saliualium* foraminibus, sed & ante-

arteriarum oſculis vbique conſitis exudans, cruſta albicante oris cauitatem oblinit.

Par equidem ratio *ſymptomatum* eiuſmodi in *ſcorbuto* accidentium reddi debet: quandoquidem enim in ſangine deprauato, *ſalis* ac *ſulphuris enormium* recrementa plura & craſſiora congeruntur, quam vt diaphoreſi, vel per vrinam, aut ſedem ſatis excerni poſſint, ad *oris emunctoria*, quibus ſalſiora ſanguinis purgamenta exire ſolent, deferuntur: *ſalſamenta* iſta ſero diluta, non ſolum è *vaſis ſaliualibus* exundantia, ſputationem copioſam creant, ſed etiam per *arterias* aduecta, molles & ſpongioſas gingiuarum carnes ſubeunt, quæ primo, poris earum ſanguine ichoroſo oppletis, intumeſcunt; poſtea tamen, ichore ſalſo à ſanguine abſcedente, & continuo excreto, gingiuarum caro propter laudabilis nutrimenti defectum flacceſſit, dentes pene nudatos relinquens: porro à diuturno materiæ plane corroſiuæ affluxu gingiuarum caro corrumpitur, vt dentes ſtabilire nequeat, quin hi alueolis diſſolutis laxantur, aut decidunt, atque ob particulas ſalino-ſulphureas, partim humoris excreti, partimque gingiuarum putreſcentium, continuo exſpiratas, *fœtor oris graueolens* excitatur.

Maculæ & exanthemata varia.

10. *Maculæ in cruribus*, aliiſque partibus corporis erumpentes *ſcorbuti ſignum pathognomonicum* habentur: hę quandoque latiores, nummi denarij, non raro item ſolidi aream exęquant; interdum cutis ad magnitudinem manus, aut ſupra in parte quadam ſuggillari videtur: porro *maculæ* iſtę diuerſicolores, ſcilicet modo *citrinæ*, modo *obfuſcæ*, modo *purpureæ*, *liuidæ* aut *nigræ* apparent: porro quibuſdam *exanthemata* varie extumeſcentia, ſcilicet modo lęuia, modo cum cute aſpera, & quaſi cruſta, aut ſquamis obducta, in his aut iſtis membris, vel in toto corpore erumpunt: inter *maculas* & *exanthemata*, ſiue *tumida & æqualia*, ſiue *aſpera* fuerint, hoc diſcrimen in genere annotetur, nempe quod hęc materiam ſanguini minus congruam continent, quare à maſſa eius in circuitu ſecretą in cute deſiguntur; nec tamen eadem prorſus à ſanguine derelinquuntur, quin ſanguis pertranſiens particulas ſubinde alias, nouaſque apponit: quo fit vt materia extrauaſata, à continuo ſanguinis appulſu vel denuo reſorbeatur, vel ſubtiliata foras exhalet, (licet interdum partim hac via, partim illa res agatur,) vel denique materies iſta ſuppurata in abſceſſus tranſeat.

Inter hæc diſcrimen.

Porro *exanthemata* cuiuſque fere generis, non tantum in *ſcorbuto*, ſed in pleriſque aliis affectibus, immo ſi quando ſanguis propter occaſiones aliquas immodice ebullit, paſſim eueniunt. At vero *maculę* ſunt portiones à ſanguine ſecretę, & ab eodem prorſus derelictæ, adeo vt nihil illis cum ſanguine circulato deinceps commercij fuerit; quare nec in molem accreſcunt, nec ſuppurantur, nec facilè euaporant: maculę citrinę aut obfuſcę videntur eſſe bilis flauę aut atrę portiones quędam è ſanguine in cutim ſuffuſę: quoad ſtigmata vero nigra aut purpurea, aduertere eſt eadem in nullis præterea affectibus, niſi in *febre peſtilentiali*, *lue venerea*, & *ſcorbuto excitari*: in peſte & febribus malignis videntur eſſe *ſanguinis ſyderati*, & velut νεκρώσει affecti, partes quædam reiectæ, quibus ſemper *malignitas* & *contagium* adiunguntur, prout alibi fuſius oſtendimus: in lue *venerea* & *ſcorbuto* etſi non tanta malignitas reperiatur, vt ſpiritus ſanguinis valde mortificentur, eiuſque liquor ſyderationes maiores ineat, tamen ſuſpicari fas ſit, quod in vtroque morbo ingraueſcente, *ſanguis* aliquatenus *corrumpi* & *coagulari* aptus, in grumos minores concreſcat; cuiuſmodi ſanguinis concretiones arteriarum oſculis extruſæ, in cute deſiguntur, & iuxta quod portiones iſtæ maiores aut minores fuerint, & cruoris plus aut minus corrupti participant, etiam *maculę* quoad *magnitudinem* & *colorem* inſigniuntur.

Aluꝰ fluxus.

11. *Aluꝰ fluor & diarrhœa*, in ſcorbuto ſatis frequenter accidunt, in tantum vt fæces alui, quæ modo liquidæ ſunt, modo compactæ & diuerſicolores, alimenta ingeſta in quantitate excedere videantur. Cuiuſmodi fluxus, licet immodicus apparet, ſi medicamentorum vſu ſiſtitur, ſtatim affecti, ventriculi & hypochondriorum intumeſcentia, dyſpnœa, aut animi deliquio tentari ſolent. Diarrhœæ ſcorbuticæ cauſa eſt, partim quod chylus non recte coquitur, neque per vaſa lactea cito ac ſatis effertur; hinc in inteſtinis ſtagnans & degener factus foras amandatur: præcipue vero hoc contingit, quod è maſſa ſanguinea impuritates interius admiſſæ arteriarum oſculis exudant; quapropter excreta interdum ingeſtis copioſiora exiſtunt.

Vomitus, nauſea, &c.

12. Pari ratione, *crebro vomitui*, *rugitui*, *nauſeæ*, & *cardialgię ſcorbutici* æque ac *hypochondriaci* obnoxij reperiuntur: quæ quidem ſymptomata frequenter in hoc morbo accidunt, partim quia *ſtomachi* tonus labefactatur, eiuſque *fermentum* vitiatur, quo fit vt chyli male concocti reliquiæ in pultem *auſteram*, *ſalſam*, *vitriolicam*, aut aliàs degenerem faceſſiat: præterea tamen *ſtomachus* male habet, quoniam & ſanguinis recrementa interius reſtagnantia in ſinum eius ſuffunduntur.

Dyſenteria, & hęgiuis, morrhagia.

13. Nonnunquam *affectus dyſenterici*, item *crebræ hęmorrhagiæ* è *naribus*, *venis ſedalibus*, *renibus*, *thorace*, *gingiuis*, aliiſque locis ſcorbuto inueterato laborantibus ſuccedunt: cuiuſmodi ſymptomatum cauſa eſt, quod ſanguis ſalſior factus, propterea q; efferueſcere aptus, vaſorum oſculis facilè erumpit; præcipue vero, quia cum partium ſolidarum tonus debilitetur, atque fibræ ſint valde laxæ, vaſorum ora fiunt patentiora, & diſcontinua, ita vt ex *arteriarum* extremitatibus in *venarum* oſcula tranſitus non rectà ducat, quin ſanguis inter vaſorum aperturas interceptus, ibidemque ſtagnare, & diffluere aptus, qua data via, facile erumpit, & ſe foras proripit.

Hęc ſunt *præcipua ſymptomata*, quæ propter *labem maſſæ ſanguineę impreſſam*, & exinde in alias partes immediate translatam, *ſcorbutus* inferre ſolet, quorum aliquibus tamen in cauſę partem, etiam *liquoris neruoſi* deprauatio accedit. Iam proximè conſideremus huius *morbi affectus & accidentia*, quę fere tantum, aut potiſſimum *ſucci neruoſi* culpâ excitari ſolent.

CAPUT IV.

Symptomata & accidentia, quę in Scorbuto propter labem cerebro & neruoſo generi impreſſam exoriri ſolent.

Puſillanimitas & totius corporis languor.

1. SUpra innuimus, *ingraueſcente Scorbuto*, *liquorem cerebri & neruoſę* appendicis irriguum, ſolito *tenuiorem & pauperiorem* euadere: quo fit vt pleręque functiones animales prępeditè admodum ac minus vegete exerceantur; hinc potentia locomotiua plurimum vacillat, vt affecti otium, & ſeceſſum amantes, corporis exercitia, & labores deuitent, penſa quęuis ęgre ſuſcipiant, eaque ſtatim delaſſati remittant. Noui quibus tota *anima ſenſitiua* debito exilior, & quaſi corpori impar facta videbatur, adeo vt ęgri ſe nec ambulare, nec ſtare poſſe credentes, lecto excitari, aut exurgere omnino recuſarent; cum tamen nulla euidens cauſa impediret, quin ſua munera ſatis exequi valerent: porro tales vtut prius ingenioſi, etiam animi labores, & ſtudia abhorrent, & plane nihil agendo vitam conterere affectant.

Melancholia.

2. In *ſcorbuto* inueterato, *ſuccus neruoſus* à craſi ſpiritu-ſalina verſus acetoſam declinat; hinc, prout alibi oſtendimus, *melancholia*, *animi fluctuatio*, *propoſiti inconſtantia* & *crebra mutatio* procedunt: porro cum fibrę neruęę à tali humote influo perpetuo irritentur, hinc *leuiores ſpaſmi*, *contracturę*, & *dolores vagi* aliquatenus eueniunt: At vero maximum liquoris neruoſi vitium eſſe ſolet, quod ſordibus, & fęculentijs refertus, particulas heterogeneas, & regimini animali diuerſimode infeſtas contineat: quapropter affectus ſępe grauiores, & horrendi ſcorbuticis contingunt; cuiuſmodi ſunt ſymptomata ſequentia.

Paralyſis ſcorbutica.

3. *Affectus paralytici*, ſcilicet *impotentia*, aut *reſolutio* vnius, aut plurium membrorum, item *ſtupor*, & *formicationis ſenſus* ſcorbuto ingraueſcenti crebro ſuperueniunt: cuiuſmodi tamen ſymptomata vtplurimum non ſunt valde fixa & permanentia, verum modo ceſſant, aut remittunt, mox repetunt, aut intenduntur. Scorbutica paralyſis potiſſimum ob tria cauſarum genera excitari ſolet, quę ſcilicet modo coniunctim, modo diuiſim hunc morbum producunt. *Ob tria cauſarũ genera.* 1. Etenim *membri debilitas* aut *reſolutio* contingit, quia, ſucco neruoſo depauperato, ſpitituum animalium, quibus membra quęuis actuentur, penus ſiue copia ſufficiens deſidera-

tur:

tur: Hinc valetudinarijs, tanquam ſenio confectis, circa crura & pedes, aliaſque interdum partes extremas, ad quas ſpirituum influxus haud ſatis vbertim pertingit, facultas locomotiua vacillat: poſtea forſan, cum maior ſpirituum affluxus membro affecto confertur, ac interim alibi deficit, morbus ceſſat, aut aliò tranſfertur.

2. Interdum ſpiritus animales, etſi copioſe ſatis in partes ſuppeditantur, tamen particulis heterogeneis, & quaſi *narcoticis*, cum ſucco neruoſo illatis, inficiuntur; ita vt quaſi ligati, & ſemiobruti, nixus exploſiuos vegete ſatis inire nequeant: hinc non ſolum impotentia *facultatis motiuæ*, verum & *ſenſitiuæ* deprauatio quædam, ſcil. *ſtupor* & *formicationis ſenſus* oriuntur: quippe dum ſpiritus animales copula incongrua aggrauantur, eorum irradiatio, haud aliter quam Solis radiorum nebulorum aërem pertranſeuntium, non niſi refracte & impedite peragitur.

3. Licet ſpiritus animales vberi ſatis copia diſpenſentur, ſintque narcoſi quauis immunes, & liberi, ſæpe tamen illorum viæ obſtruuntur, vt intra membra quædam commercia ſpirituum influorum & inſitorum commode peragi nequeant: namque interdum accidit, particulas craſſiores, & terreſtres neruorum corpora cum ſucco irriguo ſubire, quæ dein alicubi circa plexus neruoſos, alioſque anfractus plenius aggeſtæ, ductus in tantum infarciunt, vt ſpirituum in hoc aut illud membrum irradiatio prorſus inhibeatur. Ita noui in aliquibus manum, aut pedem, quin & brachium, aut femur, reliquo corpore valente, penitus reſoluta euaſiſſe.

Dolores, quorum variæ ſint ſpecies.

4. *Aſſimili cauſa*, ſcilicet fęculentijs ſcorbuticis, in neruorum corpora delapſis, etiam *dolores*, qui frequentiſſimum huius morbi ſymptoma habentur, aliquatenus procedunt; attamen cum varij ſint generis, etiam propter alias præterea cauſas oriuntur. Enim vero *dolores ſcorbutici* ſunt vel *leuiores*, *incerti*, ac cito *tranſeuntes*, qui interdum à flatu membranas diſtendente, quandoque etiam à materia ſalſa, vel acri, modo à ſanguine, modo etiam à liquore neruoſo in partes nerueas ſuffuſo dependent; cuiuſmodi materies, quatenus fibris nerueis improportionata, eas vellicat, ac in corrugationes irritat, dolorifica euadit: in quantum vero eadem vel à ſero affluente cito eluitur, vel à calore diſſipatur, ſenſatio moleſta à tali cauſa illata facilius dimouetur. Vel ſecundo *dolores ſcorbutici grauiores* ſunt, plurimum *acuti*, *difficulter mobiles*; cuiuſmodi item, vel ſunt, *fixi* & *determinati* ad particularem quendam locum, aut vagi, moleſtiam, vtut grauiſſimam, ab vno loco ſubinde in alium transferentes; prout cernitur in *arthritide vaga ſcorbutica*, & *rheumatiſmo*, de quibus infra ſpeciatim diſſeremus: interim dolores fixi, & diù permanentes, in varijs partibus, præcipue vero in *ventre*, *lumbis*, *cruribus*, *ſterno*, ac *capite* excitari ſolent: Operę pretium videtur *pathologiam*, ad ſingula loca pertinentem, breuiter deſcribere.

1. *Dolor ventris ſcorbuto* adeo familiaris eſt, vt iuxta *idioma Germanicum*, exinde nomen acceperit. Hoc ſymptoma nonnullos affectos, in mitiori licet gradu, fere continuo affligit; cui aluus modo ſoluta, modo ſumme aſtricta adiungi ſolet: quorum ratio eſſe videtur, quod cum, & *ſanguis*, & *ſuccus neruoſus* impuritatibus ſcatent, tum *arterię*, tum *nerui* materię excrementitię copiam verſus alui cloacam deferunt, quę circa *meſenterij*, aut *inteſtinorum* tunicas defixa, fibras nerueas perpetuo vellicando, dolores conſtantes ciet.

1. *Dolor ventris fere continuus.*

Cęterum vero in quibuſdam ſcorbuticis dolorum valde acutorum paroxyſmi, tanquam *affectiones colicæ*, frequenter eueniunt; qui per plures dies, immo interdum ſeptimanas protracti, laborantes miſerrime excruciant: nimirum hi, præ doloris atrocitate, viſcera quaſi diuelli, & dilacerari ſentiunt: tormenta hęc vix vllis remedijs niſi generoſioribus opiatis compeſci ſolent; & quam primum hypnoticorum virtus abſumitur, cum ſolita atrocitate repetunt; *paroxyſmo* vero diutius perſiſtente, cruciatus ſępenumero in *lumbos* & *dorſum* propagantur, & exinde demum in membra totius corporis diffunduntur: cuiuſmodi affectioni non raro *paralyſis* ſuccedit.

2. *Dolores quaſi colici.*

Quod autem ſpectat ad *colicæ ſcorbuticæ* cauſam, haud probabile eſt, eam oriri ab acri materia intra *cauitates inteſtinorum* depoſita, nec etiam ab humore quopiam ſimplici, vtut tetro, illorum *tunicis* impacto: hic etenim breui diſcutiatur, aut in abſceſſum tranſeat; porro iſte enematum, aut purgantium vſu facile exterminetur. Reuera atrocia iſthęc *ventris tormina*, non ob aliam cauſam quam à *ſalium*, (qui diuerſę ſunt indolis) ſimul congredientium, mutua luctа, & efferueſcentia, qua quidem fibrę neruęę ab inuicem diuellantur & quaſi dilacerentur, prouenire poſſunt.

Enimuero ſupponere licet, *ſucci neruoſi recrementa* quędam *acetoſa*, ſtagmatis vitriolici æmula, circa *meſenterij plexus*, aliaſue iſtius regionis partes nerueas, copioſe aggeſta, quibus dein à *ſanguine arterioſo* efferueſcente colluuies ſeroſa, *ſalis fixi* & velut *lixiuialis* particulis abunde referta, aduenit, cumque ijs turgeſcens, dolores velut lancinantes producit. *Seminij morbidi prioris* mineram è *capite* neruorum ductu in imum ventrem deſcendere, hinc arguere licet, in quantum cephalalgię immanes, nec non vertigo, & ſcotomia eiuſmodi colicam ſępiſſime prącedunt, eique non raro ſuccedunt: Porro è *maſſa ſanguinea* particulas *ſalis fixi*, quaſi *deliquium paſſas*, abunde ſuppeditari, hinc conſtat, quoniam vrgente huius morbi paroxyſmo, ęgrotantium *Urinæ* coloris ſaturati, & ſale plurimum refertę, quaſi *lixiuiales* apparent, earumque ſuperficies ſępenumero, inſtar caudę pauonis, diuerſis coloribus variegatur: quamprimum vero morbus declinare incipit, *urina* melius habet, atque hinc conualeſcentię ſpes & ſigna deſumi ſolent.

Eorum cauſa.

Quod autem *ventris affectio* ſępenumero in *lumbos* propagetur, ratio eſt, quoniam *nerui lumbares* & *meſenterici* intimè communicant, ac pluribus in locis mutuo inſculantur; quare cum materies dolorifica in *horum* ductibus ſit errabunda, in uicinos *illorum* proceſſus facile tranſit: deinde autem, quod morbo ingraueſcente, *dolores* per *totum corpus diffuſi*, ſingula fere membra ac artus affligunt, ratio eſt, quia cum uberior *ſeminij morbidi* penus in *capite* progignitur, quam ut totus in neruorum imprimis affectorum, ſcilicet *paris vagi* & *intercoſtalis*, caudices deriuari poſſit, *pars eius*, *aliorum* inſuper *neruorum* etiam *ſpinalis medullæ* corpora ſubiens, in plurimas totius corporis partes *mineram morbificam*, *ſalis acetoſi* participem, explicat; quę vbique *ſalis fixi*, è *maſſa ſanguinea* acceſſu ἀλγηματῶδη, euadit: denique poſtquam neruis una plurimis materia incongrua, ſcil. poſt mutuas humorum efferueſcentias reſidua, obſeſſis, & ualde repletis, ſpirituum copia profligatur, emanationum uię obſtruuntur, eorumque mutua commercia abrumpuntur, nihil mirum eſt ſi *diuturni dolores* ultimo in *paralyſin* terminantur. Nec tantum in *medio ventre*, ubi circa *meſenterij plexus* cauſa morbifica ſubſiſtere uidetur, ſed in alijs circumcirca locis dolores, colicis haud inferiores, exoriri ſolent. Noui *virginem nobilem cruciatibus acerrimis* prope os pubis, ſupra menſis ſpatium durantibus, & pro data occaſione repetere ſolitis, abſque ulla *calculi*, aut *vlceris* circa uias urinarias ſuſpicione obnoxiam fuiſſe: Cuiuſmodi affectionem à materia morbida, *plexibus nerueis* in *hypogaſtrio* conſitis impacta, dependere arbitramur. Porro familiare eſt *ſcorbuticis* in *hypochondrio*, modo *dextro*, modo *ſiniſtro*, modo circa *ventriculi regionem*, dolorum ualde atrocium paroxyſmos experiri: quorum cauſas in *plexibus nerueis*, ad viſcera ibidem loci conſita pertinentibus, latere putamus.

Doloris à varijs obdominis partibus.

2. *Dolores ſcorbutici* interdum *lumbos*, quin & *dorſi regionem*, modo ſummam, modo imam, abſque prœuio abdominis affectu, uel nephritidis culpa infeſtare ſolent: Noui plures à tali ęgritudine decumbentes, aliquot dies & noctes de cruciatu intolerabili perpetuo conqueſtos: Cuiuſmodi *pathematis cauſam*, in liquoris neruoſi recrementa acetoſa, iſtarum partium membranis & tendinibus ſuffuſa, ac dein *ſalſamenti ſanguinei* acceſſu in efferueſcentiam concita, referre uiſum eſt.

In lumbis & dorſo.

3. Propter eiuſmodi *ſalium coniugia*, membranis prœcordia inueſtientibus affixa, *dolores* circa *pectoris* regionem perquam moleſti, & non facile mobiles, crebro inducuntur; hinc *pleuritis notha* adeo frequens ſcorbuti ſymptoma eſt. Noui plures ſcorbuticos, *dolore* moleſtiſſimo, ſubter *ſternum* excitato, perquam diu uexatos;

In pectore & pleura

tos, vt in quibusdam ita affectis nihil minus quam *abscessum* in *mediastino* latentem suspicarer; cum reuera symptoma istud tantum à materia heterogenea, illinc partim à *neruis*, partimque ab *arterijs* allata, & membranis affixa, ibidemque efferuescente, penderet: quod & euentus sæpe comprobauit; nam ægrotantes diuturno remediorum antiscorbuticorum vsu liberabantur.

In capite. 4. Hactenus præcipuas *dolorum*, *intermedias corporis partes* infestantium, species recensuimus. Cæterum in *scorbuto* non minus molestiæ circa *partes extremas*, scilicet *caput* & *crura*, sentitur. Quoad prius, *Cephalalgia* morbo isti tam raro deest, vt multi potissimum hoc affectu virus scorbuticum luant; cuius nempe mali paroxysmis grauissimis longo tempore protractis, & crebra vice repetitis, obnoxij fiunt. Huius causam vnicuique obuium est, humoribus in meningas suffusis ascribere; quod etiam αὐτοψία comprobauit. Nam in quorundam defunctorum capitibus apertis, *vtrasque membranas coalitas*, & *tuberculis*, ac *tumoribus scirrhosis* per totum obsitas vidi. Cuiusmodi *tumores* & *concretiones*, à *gemini humoris* dolorifici, post crebras efferuescentias, *mutuis coagulationibus* exoriri videntur.

In cruribus. 5. Nec quidem aliter statuendum erit circa *dolores* ægrotantium *crura* & *tibias*, nocturno præsertim tempore, grauissime molestantes: plures etenim *scorbuto inueterato* laborantes, quamprimum lecto incalescunt, circa suras & femora, atque alias interdum partes, cruciatus intolerabiles pati solent, ita vt inclament, carnes suas, velut canum morsibus, aut laniena corrodi, ac dilacerari: *Tortura hæc*, si lecto eximantur, paulo remissius habet; secus affecti, per totas fere noctes miserrime excruciantur. In hoc casu nihil aptius concipi potest, quam *succi neruosi recrementa acetosa* in *tibias*, vtpote in loco maxime decliui sitas, decumbere, earumque membranis copiosè affigi, quibus à *sanguine*, propter lecti calorem, insignius rarefacto, & agitato, dum *reiectanea salina* accedunt, cumque ijs, pro *salium more*, fermentescunt, propterea quidem à mutua particularum diuersi generis *lucta* & *efferuescentia*, fibræ neruea supra modum vellicatæ, & diuulsæ, *corrugationes* valde *dolorificas* ineunt; nec quidem citius ἀλγήματα hæc cessant, aut remittunt, quam particulæ tunc aggestæ aut euaporant, aut mutua lucta subactæ & attritæ ab efferuescentia conquiescunt, subinde vero intra breue spatium, vtriusque materiæ penus recens in nouum paroxysmum deponitur.

Propter huiusmodi *salium diuersi generis*, & ab *humore duplici* prodeuntium συζυγίας, mutuamque efferuescentiam, etiam *Arthritis vaga*, *Rheumatismus*, & quidam alij affectus, quos meritò ad *coniunctas sanguinis & succi neruosi dyscrasias*, & velut in malo confœderationes referimus, producuntur. Porro in eadem classe *dolorum scorbuticorum* species quædam modo tractatæ poni debuerant: attamen quia doloribus alijs, à *singulari succi neruosi* aut *sanguinis* vitio oriundis, affines sunt, idcirco affectionum ἀλγηματώδων theorias diuersimodas hic simul coniunximus.

In scorbuto, *prout symptomatum diuersi generis confluxus occurrit*, ita & materies morbifica multiplex, & variæ indolis progignitur: scilicet particulæ heterogeneæ, *cerebrum* & *neruosum genus* cum succo irriguo subeuntes modo sunt *narcoticæ* & *paralyseos*, modo *salinæ* & *dolorum* parentes, (vti dictum est,) quandoque etiam *nitro-sulphureæ* & *explosiuæ*, à quibus *affectiones spasmodicæ* oriuntur. Enimuero propter huiusmodi particulas, in *cerebro* aggestas, *vertigines*, *scotomiæ*, ac interdum *insultus* quasi *comitiales* scorbuticis contingunt: A tali causa, *genus neruosum* occupante, in *visceribus* & *membris motus conuulsiui*, *tremores*, *succussiones*, & non rarò *contractiones horrendæ* succedunt. De *conuulsionum natura*, *differentijs*, & *causis* supra satis fusè disseruimus. Porro *huius affectionis* casus quosdam admirandos, à *labe scorbutica* oriundos, plene describimus, vt non opus videatur super hac re iam plura differere; namque *hypothesis* superius tradita quibusuis *scorbuti* symptomatis spasmodicis facillime accommodatur.

Vertigo. 6. *Scorbuto inueterato* laborantes *vertigini* vtplurimum valde obnoxij fiunt: super *hoc affectu*, vti & de plerisque alijs cephalicis, *disquisitiones speciales*, aliquando forsan publici iuris faciendas, instituimus. Interim hic verbo annotetur, *symptoma istud* oriri, eo quod *spiritus animales*, de solitis expansionum suarum vijs aliquatenus peruertuntur; nempe statas suas series, & ordines vel *impediti*, vel *aliò propulsi* abrumpere coguntur: hæc, vti in alijs casibus, ita præsertim in *scorbuto*, propter duas potissimum causas, nempe alteram, aut simul vtramque fieri contingunt: scilicet vel quia cerebri meatibus & poris quibusdam, ab hospite extraneo occupatis, spirituum commeatus alicubi obstruitur; vel secundo spirituum manipuli quidam copula heterogenea onusti, aut pone reliquos subsistere, vel tractibus suis excedere coguntur: In hoc morbo, siquidem à *sanguine* valde impuro liquor *cerebro* instillatus, plurimas fæculentias secum refert, qui secus fiat, quin particulæ heterogeneæ cerebri poros passim infarciant, atque spiritibus animalibus accrescendo, eos aggrauent, aut in explosiones adigant?

Somnolentia. 7. Propter similem fere causam *somnolentia*, & *torpor* insignis scorbuticis frequenter accidunt; in quantum scilicet *spiritus animales* particulis vel *aquosis*, aut *narcoticis* onusti, ac plurimum aggrauati, intra *cerebrum*, etiam valde *obstructum*, motus pernices, & expeditos non facile ineunt, neque functionum suarum actus & exercitia diu continuant, quin succumbere, ac otio, & quieti *indulgere amant*. Porro huiusmodi affectus, quandoque à *spirituum* animalium *defectu* & *penuria* excitatur; etenim à *sanguine* plurimum vitiato, & quasi *effœto*, *liquor*, non nisi *tenuis*, & vigoris omnis fere expers, *cerebro & neruoso generi* suppeditatur. A tali προφάσει in moribundis *lethargum* excitatum noui; quo scilicet affecti, licet somno continuo indulgere viderentur, interpellati tamen, illico adstantes noscere, & affatis quibusuis respondere solebant; spirituum vero animalium copia fatiscente, nec diu euigilare, nec ad colloquia longiora attendere valebant: tales demum cum somno perpetuo obrutos aperui, *cerebrum* satis exsiccum, ac *hydrope*, aut colluuie serosa, quibus *lethargici* plerunque afficiuntur, prorsus immune deprehendi.

Et vigilia. Interdum vero è contra, *scorbutici* quidam *vigilia* fere constanti molestantur. Cuiusmodi symptomata aliquando ab *animi affectibus*, *dolore*, *pathematis conuulsiuis*, *leipothymias metu*, *passionibus cordis*, etiam à *stomacho*, aliorumque viscerum perturbationibus procedit; in quantum scilicet ob spiritus in quapiam *animæ sensitiuæ* parte vehementius commotos, *tota* eorum *hypostasis* à *quiete*, siue statu tranquillo ineundo detinetur. Noui autem quosdam *labe scorbutica* tactos, qui licet dolorum, aut spasmorum immunes fuerint, etiam animi affectu quouis immodico liberi, per plures tamen septimanas dies & noctes prorsus *vigiles* duxerunt, ac sæpe, *opiatis* validioribus licet assumptis, ne tantillum somni capessere potuerunt: Interim, ac si somno minime carerent, sine capitis grauitate, absque sensuum aut mentis torpore; vsque vegeti, atque ad labores obeundos satis expediti perstiterunt. Huius *ratio* videtur esse, quod interdum vna cum *succo neruoso* particulæ quædam *nitro-salinæ*, naturæ scilicet efferæ & irrequietæ, (cuiusmodi sunt effluuia ab *aqua forti*, aut *spiritu nitri* decedentia) spiritibus accrescentes, eos perpetim agitari, ac indesinenter in motu esse cogunt: quemadmodum enim vapores ab aquis stygijs emanantes, nunquam *prorsus* figuntur, aut quiescunt, ita particulæ heterogeneæ, quæ istiusmodi sunt indolis, spiritibus *cerebri* incolis adhærentes, eos fere nunquam otiari, aut somno indulgere sinunt.

Hæc sunt præcipua symptomata, quæ in *regimine animali*, *propter scorbuticam* labem *liquori cerebri*, & *neruorum irriguo* impressam excitari solent: quibus præmittuntur illa, quæ *sanguinis* à recta crasi degeneris vitio contingunt. Quod spectat ad magnos istos, & plane *Herculeos morbos*, nempe *apoplexiæ*, & *epilepsiæ* insultus, qui interdum scorbuticis accidunt; in huiusmodi casibus, prior affectio, quasi alteri digniori maritata, nomen suum amittit, ac in illius *pathologiam*, velut *prosapiam* transit. Vltimo inquiramus quæ sunt *scorbuti symptomata*, propter *coniunctas sanguinis* & *succi neruosi dyscrasias*, & veluti in *malo confœderationes* repullulantia.

Apoplexia, & Epilepsia.

CAPUT V.

De Scorbuti ſymptomatis, quæ propter coniunctas ſanguinis & ſuccineruoſi dyſcraſias oriuntur.

1. *Atrophia ſcorbutica.*

IN *hoc cenſu* imprimis collocetur *atrophia ſcorbutica*, qui enim hoc morbo diutius laborarunt, abſque notabili *pulmonum* labe, aut *phthiſeos* ſuſpicione, ſæpe in *maraſmum* incidunt, ita vt carnes prorſus decidant, ac cutis valde flaccescens vix oſſibus cohæreat. Cuius cauſa non tantum *ſanguinis* à recta craſi degeneris culpæ attribui debet; namque hic, vtvt deprauatus, aliqualem ſucci nutritij portionem plerumque aſſimilat, partibuſque enutriendis apponit: at vero, ſiquidem *liquor neruoſus* etiam male habet, facultas nutritiua omnino inhibetur; quin *huius defectu*, aut *vitio*, nutrimentum à *ſanguine* elaboratum prorſus infœcundum ac inutile exiſtit: Quo munere circa nutritionem vterque liquor, ſcilicet ſanguineus, & neruoſus, defunguntur, alibi oſtendimus. Ex *hypotheſi iſta*, quam rationes ſatis probabiles aſtruere videntur, facile ſequetur, *atrophiam ſcorbuto* familiarem, à *coniunctis vtriuſque facultatis nutritiuæ anomalijs pendere*. Quatenus enim *ſanguis* alimentum non niſi vitioſum ſuppeditat, atque *liquor neruoſus* in eo actuando, aſſimilandoque delinquit, neceſſe erit partes ſolidas victu ſuo continuo fraudatas emarceſcere.

2. *Arthritis ſcorbutica vaga.*

2. *Arthritis ſcorbutica*, quæ vtplurimum *vaga*, partem modo hanc, modo iſtam ſucceſſiue, modo ſimul plures afficit, atque ab vna in aliam, vel ab his in illas tranſilit, à *duplici ſeminio*, non ſecus ac *colica* ſuperius deſcripta, pendere videtur; attamen modo prorſus inuerſo. Enimuero ſupponere licet in hoc morbo, *ſalis fixi* plures quaſi congeries è *maſſa ſanguinea* hic illic circa membra, aut articulos, velut totidem nidos diſponi; quæ quidem intra totidem diſtinctas cellulas reconditæ, tanquam piſcium oua, ſiue ſemen fœmininum maneant; quibus poſtea *liquoris neruoſi recrementa acetoſa*, velut ſemen maſculinum accedant, eaſque fertiles reddant; nempe in quantum *ſales diuerſæ indolis* vna commiſti, valde efferueſcunt; proindeque à mutua particularum lucta & agitatione, membranæ, fibræque nerueæ inſigniter vellicatæ, in corrugationes dolorificas aguntur.

Reuera *primam* huius morbi, ſicut etiam *arthritidis* communis, *mineram à maſſa ſanguinea* deponi, eamque à *ſucci neruoſi* recrementis actuari, inde conſtat, quia, cum dolorum inſultus in varijs partibus ſimul, aut ſucceſſiue oriuntur, ſanguis haud ſupra modum efferueſcere, nec ſalſamenta ſua tunc temporis deliquium paſſa, copioſius exuere videtur; quippe nec pulſus citatior, neque vrina lixiuialis euadit. Attamen vrgente paroxyſmo, acetoſa ſucci neruoſi recrementa fluorem pati, arguunt prægreſſæ vtplurimum cephalalgiæ, capitis grauedo, aut vertigo, membrorum inquietudines, & non raro tendinum ſubſultus, cuiuſmodi ſymptomata dolorum inſultus ſæpe præcedunt, aut comitantur. Huc etiam ſpectat, quod *liquores acidi* epoti, paroxyſmos arthriticos accerſunt.

In *ſcorbuto*, ſiquidem vtraque minera vberius progignitur, *arthritidis* nidi longè plures iaciuntur, in ijſque dolores multo citius pullulant: porro è ſanguine valde impuro, *materies ſalina*, ſiue *tartarea*, non tantum in pedum, aut crurum articulis, ſed vbique fere circa membranas, & muſculorum interſtitia aggeritur; cui etiam à *ſucco nerueo copula acetoſa*, pluribus in locis ſuffuſa, dolorum prolifica exiſtit; dein quatenus vtraque minera in materia minus craſſa conſiſtit, atque in locis patentibus colligitur, breui vtplurimum tempore, aut à ſero affluente eluitur, aut à calore diſſipatur, vel à ſanguine reſorpta, aliò transfertur.

3. *Rheumatiſmus*

3. *Rheumatiſmus*, prout ab authoribus modernis deſcribitur, ſcorbuto inueterato crebro ſuperuenit. Cuiuſmodi affectio, dolores fere in omnibus corporis partibus ſeriatim excitans, licet *arthritidi vagæ* modo deſcriptæ ſimilis apparet; tamen ab ea differt, tum reſpectu *dolorum*, qui in *rheumatiſmo* citius tranſeunt, & crebrius ſedem mutant, ijſque *febricula*, & partium affectarum *tumor*, & *phlogoſis* vtplurimum adiunguntur; tum ratione *cauſæ coniunctæ*, quæ quidem iſti, quæ *colicam ſcorbuticam* parit, affinis, *arthritidis vagæ* cauſa inuerſa eſt: videtur enim quod in primum huius morbi apparatum *minera acetoſa* à *ſucco nerueo*, quaſi *ſemen fœmininum*, pluribus in locis deponatur; cuiuſmodi ſymbolis hic illic variè relictis, dum *ſanguis* efferueſcens, *exuuias ſalinas* copioſè reiectas ſuffundit, ſtatim à mutua particularum diſſimilium lucta, & congreſſu *dolores* inferuntur. Porro quia ſanguinis recrementa, in medio ſuo decurſu expoſita, motum eius aliquatenus impediunt, idcirco in parte affecta *tumor* & *phlogoſis* inducuntur: dein quia *ſanguis* materiam à ſe modo reiectam denuò reſorbet, ac aliò transfert, dolorum ita crebræ *metaſtaſes*, ac mutationes contingunt. Hæc affectio peculiarem conſiderationem meretur: ſuper eadem hic pauca quædam in genere, quatenus nimirum *ſcorbuti ſymptoma* eſt, annotaſſe ſufficiat.

Hactenus *ſcorbuti ſymptomata*, à triplici cauſarum genere oriunda explicauimus; cuiuſmodi *pathologia* affectus alios multiplices, ac inter ſe longè diuerſos in ſe continet: de quibus tamen obſeruatu dignum eſt, quod cum plures morbi ad *cerebrum* & *neruoſum genus* pertinentes, qui ſæpenumero per ſe, ac ſolitarij exiſtunt, etiam *ſcorbuto* ſuperueniunt, tamen quoad *rationes ſuas formales*, & quoad *medendi methodum* in his ac illis adhibendam, diſcrimen inſigne occurrit.

Vt differunt morbi per ſe excitati, & ſcorbuto innati.

Enimuero *paralyſis*, *vertigo*, *conuulſio*, *lethargus*, *aliique morbi* affines, cum per ſe contingunt, ſemper à cauſa fixiori, ac vtplurimum ab inſigni *capitis*, ac *appendicis neruoſæ* labe, dependent; cumque *remedia cephalica*, ac in iſtis morbis tantum appropriata, conueniunt, tamen ſucceſſus haud facile, neque ſemper votis reſpondet.

vtcunque vocat.

Interim pro *ſanguinis emendatione* aut parum curæ impenditur, aut ſi adhibetur, plerumque incaſſum cedit: at vero cum *pathemata* iſthæc à *ſcorbuto* inducuntur, minoris ſunt periculi; atque licet paroxyſmos crebriores habent, iſti tamen facilius tranſeunt: cæterum *morbi curatio remedijs antiſcorbuticis* felicius quam *ſpecificis*, & cum *ſanguinis* ad debitam craſin *reductione*, potius quam *cerebri* & *neruoſi generis* malis occurrendo, perficitur.

Eadem obſeruatio locum obtinet in *tumoribus*, *vlceribus*, *hydrope*, & multis alijs affectibus à *lue ſcorbutica* productis, qui ſecus ac cum per ſe excitantur, *remedijs* non niſi *antiſcorbuticis* ſanantur. Horum ratio eſt, quod in *ſcorbuto*, ſymptomatum & affectuum plurimorum cauſa coniuncta, fere tantum in humoribus, nempe *ſanguine* & *ſucco nerueo*, ac nondum in partibus ſolidis, ſcilicet *viſceribus*, *præcordiis*, ac *cerebro* conſiſtit; quare, cum *illorum dyſcraſiæ* multò facilius quam *horum malæ conformationes* emendantur, eiuſdem generis morbi, propter ſcorbutum, quem per ſe excitati, certius, ac cum minore negotio curantur.

Attamen cum ægritudine iſta radices altiores agente, partes etiam ſolidæ principales (prout ſæpius vſu venit) noxam contrahunt, vid. cum *ſanguinis* & *ſucci neruoſi* recrementa iſdem diutius impacta, tonos lædunt, poros & meatus infarciunt, & non rarò in ijs tumores ſcirrhoſos, aut abſceſſus pariunt; hinc prædicta ſymptomata, quamuis labi ſcorbuticæ fere tantum imputata, raro aut nunquam ſanationem admittunt; & propter huiuſmodi cauſam inuincibilem, demum ipſe *ſcorbutus deploratus* euadit.

CAPUT VI.

Scorbuti prognoſtica.

In ſcorbuto prognoſis non melius medendi methodū inſtituat, qualis morbi euentus futurus ſit, ſedulo perpendat: attamen iudicia in hoc caſu ſint cauta, diu ſuſpenſa, ac minimè temeraria.

CVm in *affectione ſcorbutica* ſimul plura, ac interdum valde tetra, & horrenda ſymptomata vrgere ſolent, *prognoſticon* à medico expectatur: immo ipſe, quo per

per totum corpus intumefactos, alios *atrophia* in extremam maciem redactos, denuò ad perfectam ſanitatem reſtitutos. Quamuis igitur hoc morbo laborantes interdum affectibus ſumme periculoſis vrgentur, ſi tamen adhuc viſcera mediocriter ſana, aut ſaltem non multum vitiata fuerint, de malis iſtis, propter meram *ſcorbuti* labem excitatis, minime deſperetur: è contra autem quando ſymptomata minus terribilia apparent, ſi *hypochondriorum* & *abdominis* contenta obdura & velut ſcirrhoſa euaſerint, aut ſi *pulmones* corrumpi inceperint, circa morbi ſanationem nihil ingens, aut benignum promittatur: In caſibus verò nondum deploratis, vbi ſpes valetudinis recuperandæ relinquitur, aut ſaltem mortis ſubitæ metus longè abeſt, ſi forſan quæſtio fiat, quam citò, aut tardè, facilè, aut difficulter *therapeia* ſuccedat, huiuſmodi *criterijs* inſiſtatur.

1. *Scorbutus* vti non ſtatim affectos iugulat, aut verſus ſtatum inſanabilem præcipitat, ita nec citò, nec facilè curatur: etenim morbi cauſa potiſſima in *dyſcraſia ſanguinis* conſiſtens, non multò facilius tollitur, quam *vina*, dum *rancida*, aut *pendula* fiunt, ad debitam craſin reſtituuntur: quare huius labe correpti per plures menſes, ac interdum annos, immo aliquando per totam vitam eius noxam luunt.

2. Ægritudo hæc ab intemperie ſanguinis *ſulphureo-ſalina*, ſiue calidiori, *vini rancidi* æmula, dependens, ægrius curatur, quam ſi eadem *à dyſcraſia ſalino-ſulphurea*, ſiue minus aduſta, *vini penduli* æmula, procedat: namque hæc mala ſanguinis, aut vini conſtitutio, in ſtatum à quo decidit, quodammodo rurſus euehi; verum iſta in ſtatum, quem tranſilijt, non facile reduci ſolet.

3. Scorbutus *febribus* diuturnis, alijſque *morbis chronicis* male curatis ſuperueniens, aut etiam conſtitutioni originaliter, vel propter occaſiones quaſdam valetudinariæ ſuperueniens, difficilioris curationis habetur; quia nimirum in his caſibus, & ſanguinis craſis plus vitiatur, non rarò item viſceribus noxa quædam affigitur. Proxime his, ægrè ſanantur, qui mala victus ratione, ac imprimis ab aſſiduo liquorum generoſiorum potu labem hanc cum læſo *ventriculi*, aliorumque viſcerum tono contraxerunt: attamen qui propter contagium, aeris inſalubritatem, nauigationem, aut vitam ſedentariam ſcorbutici euadunt, ſæpius & cum minori negotio ſanitati reſtituuntur.

4. Hic morbus adhuc recens, quamdiu labes fere tantum maſsâ ſanguineâ incluſa, nondum cerebro ac neruoſo generi imprimitur, neque in ſolidis partibus ſymptomata durabilia excitauit, non rarò ſanationem perfectam admittit: ſin verò affectio radices altiores agens, in regimen animale propagatur, ibidemque *pathemata ſpaſmodica* ac *dolorifica* producit, ac inſuper virus ſuum, *macularum* & *exanthematum* eruptione, *gingiuarum* & *dentium* eroſione, alijſque ſignis pathognomonicis latius prodit, vix vnquam radicitus exſtirpatur; quin præcipua medicinæ opera, ſymptomatis maximè vrgentibus occurrendo, eorumque incrementa, & extremitates ſupprimendo, impenditur.

5. Qui ſcorbuto inueterato laborantes, *medice viuere* recuſant, ſed male ſano appetitui, & in peſſima quæuis procliui, indulgent, ac inſuper in aſſumendis remedijs difficiles ac moroſi exiſtunt, Medici operam, vt vt ſedulo adhibitam, ſæpiſſime eludunt; reuera vt præſtet, eos malo ſuo genio relinquere, quam medicamenta vtilia, hic omnino incaſſum præſcripta, defamare.

6. Quandoquidem, hoc affectu ingraueſcente, materies morbifica multiplex, & diuerſimoda, vtpote ſymptomatum varij generis, ac indolis cauſa progignitur; idcirco remedia non tantum vnius generis adhibentur: ſed cum *medicinæ methodus* quædam, licet cum ſummo iudicio præſcripta, parum aut nihil verſus *therapeiam* profuit, non ſtatim relinquendi ſunt ægri, ſed medicamenta alia, & ſubinde alia tententur: Enimuerò non eadem omnibus, neque ſemper eidem perſonę conueniunt: In corpore affecto *ſalium* ac *ſulphurum* poteſtates, & combinationes paſſim variant; perinde etiam medicamenta minus iuuantia aliquoties mutentur, donec in aliquod maxime congruum & iuuans inciditur.

7. Quod ſi non obſtante, aut non rectè adhibito remediorum vſu, *ſcorbutus* ſenſim ingraueſcens in deteriorem ſtatum in dies euehatur, tandem *hydropem*, vel *phthiſin* inducit: ab hoc, aut illo morbo proximus in mortem fit tranſitus; poſtquam enim ſanguis plurimum deprauatur, recrementa ſua, copioſius demum aggeſta, aut *pulmonibus*, aut *imi ventris* viſceribus ſuffundit; proindeque huius aut illius generis affectus pariter exitiales acerſit.

CAPUT VII.

De Scorbuti curatione præſeruatoria.

QVod ſpectat ad *ſcorbuti therapeiam*, ſiquidem haud vnica & ſimplex affectio prętternaturalis, ſed *legio* quędam profligandа eſt, idcircò medendi methodus, *indicationes multiplices*, eaſque variè *complicatas*, ac *ſubordinatas* perſtringere debet: quas tamen vulgari modo ad tria hęc capita referre viſum eſt: nempe vt ſint *præſeruatoriæ*, quę morbi *cauſam*; & *curatoriæ*, quę *morbum* ipſum & *ſymptomata* eius reſpiciunt & tollunt; & denique *vitales*, quę patientis *robur* ac *vires* tuentur, vel reſtaurant. *Indicatio triplex.*

Ab ipſo curationis initio contra *morbi cauſam* collimare debemus; hac enim, velut radice pręciſa vel auulſa, ſtatim truncus, rami, & fructus emarceſcent. Cum itaque oſtendimus, *ſcorbuti cauſam* in *ſanguinis dyſcraſia*, ſcilicet aut *ſulphureo-ſalina*, aut *ſalino-ſulphurea* fundari; imprimis danda erit opera, quo melius illa, tum huius, tum illius indolis, emendetur: in hanc rem, primo *impedimenta tollantur*, dein *ipſa primaria intentio perficietur*: propter vtrumque ſcopum remedia à Dięta, Chirurgia, & Pharmacia expetuntur. Quoad Dięta, ſpecialis victus ratio inferius apponetur; interim vt de reliquis procedamus. *1. Præſeruatoria.*

Sanguinis ad debitam craſin per remedia appropriata reductio, propter hęc duo potiſſimum impeditur; ſcilicet *primo*, quia ſucci nutritij, non niſi vitioſi penus ei continuò infertur; dein *ſecundo*, quia recrementa in ſinu eius producta, per idoneas cloacas non ſatis amandantur. Itaque prouidendum erit, tum vt *chyloſeos* negotium in primis vijs rectè peragatur, tum vt *recrementa vaporoſa* per diaphoreſin, *ſeroſa* per renes, & lymphęductus, *bilioſa* per cyſtin felleam, *atrabiliaria* per lienem, atque alia cuiuſque prętterea generis, per propria emunctoria ſatis expurgentur: dein hiſce munijs rectius inſtitutis, *ſanguinis dyſcraſiam* per medicamenta ſpecifica, ac imprimis ſale volatili prędita reducere nitemur. *Remedia* ſingulas haſce intentiones reſpicientia vna complicari, ac ſimul in vſum adhiberi debent: quo tamen ritu, ac quibus adminiſtrationum modis, adhuc particularius deſignare oportebit.

1. Ut *chyloſis in primis vijs rectè perficiatur*, curandum erit, vt materię excrementitię ſaburra in ijs congeſta exterminetur; vt fermenta deperdita, aut deprauata reſtituantur; vt meatus & pori quoquomodo infarcti & obſtructi referentur. In hos fines *medicamenta cathartica*, *digeſtiua*, & *aperientia* deſtinantur. *Intentiones therapeuticæ.*

2. *Excrementa in maſſa ſanguinea collecta, cum per propria emunctoria non ſatis amandantur, per alias vias maximè idoneas ſubinde educantur*: in hanc rem etiam *Cathartica*, ac inſuper *Diaphoretica*, & *Diuretica* conueniunt.

3. *Sanguinis dyſcraſia ſcorbutica emendetur Phlebotomia*, & *Remediis ſpecificis*.

Quare, vt *indicationis præſeruatoriæ* res tota in ſummam redigatur, remedia quæ præcipuas eius intentiones perficiunt, ſint *Cathartica*, *Phlebotomia*, *Digeſtiua*, *Aperientia*, *Diaphoretica*, *Diuretica*, & *Antiſcorbutica*, ſiue *ſpecifica*: Dein quatenus remedia *digeſtiua*, ac *aperientia* ſæpius coincidunt, ſiquidem vtraque particulis *acidis*, *acribus*, aut *ſalinis* pręcipuè imbuuntur; porro, in quantum eiuſmodi pharmaca *diaphoreſin*, aut *diureſin* aptè ſatis mouent; idcirco *apparatus pharmaceuticus*, intentionibus prędictis requiſitus, in anguſtiores adhuc limites redigi poteſt: nimirum vt fere tantum conſtet medicamentis *Cathartics*, *Digeſtiuis*, ac *Antiſcorbuticis*, quibus *phlebotomia* pro data occaſione adijcitur: illorum formulas quaſdam, & pręſcripta, ac inſuper vtendi modum, deſignare incumbit.

CA-

CATHARSIS.

Catharsis.

1. *Methodus medendi* ſcorbuticis fere quibuſuis præſcripta, à *cathartics* incipiat: Etenim niſi prius uiæ mundantur, medicamenta in alios quoſuis uſus deſtinata, ab illarum ſordibus inquinabuntur, quapropter *vomitio* interdum non minus quam *purgatio* conueniat.

Per Vomitum.

Si Ventriculus (vt crebro aſſolet) materia *viſcida acescente*, aut *nidoroſa* aggrauatus, ſarcinam impuram nauſea aut vomendi nixu ſurſum eijcere molitur, atque patiens talem euacuationem olim ſatis robuſte ac cum εὐφορίᾳ tolerare ſolebat, nihil vetat, modo vires non ſint nimium proſtratę, *pharmacum emeticum* exhibere. Fortioribus *infuſio croci metallorum*, aut *Mercurius vitæ*, aut *Tartarus emeticus Mynſichti*, vel *ſulphur antimonij Glauberi* propinetur: qui ſunt conſtitutionis imbecillæ, aut tenerioris, *Vinum ſcilliticum*, aut *Gillam Theophraſti* aſſumant; quibus in exigua doſi exhibitis, ſerum lactis in magna copia ſuperbibant, dein uentriculo ad nauſeam repleto, digito uel penna gutturi immiſſis, uomitio facillima prouocatur, & aliquoties pro libitu iterari poteſt. Hoc uomendi ritu, mera ſtomachi contenta, à plicis eius deterſa, excernuntur: neque in alijs circumcirca viſceribus, aut membranis (prout à *ſtibiatis* fieri ſolet) uellicationis dolorificæ, aut conuulſiuæ, tum leipothymia cientur. Quibus uentriculus, propter malam digeſtionem, pituitæ, aliuſue materiæ degeneris ſaburram facile congerit, præcepi, (& ſæpius bono cum ſucceſſu,) ut ſemel in menſe talem uomitionem, utpote tutam, & ſalubrem, proritent.

Per ſeteſſum.

Ubi *vomitio* locum non habet, à *Purgatione* incipiatur; ſaltem poſito aliquot dierum interſtitio, euacuatio hæc iſti ſuccedat. Quod olim de *præparatione* humorum ab Authoribus paſſim inculcatur, aut ſuperuacaneum, aut, non intellecta ſanguinis circulatione, prorſus erroneum eſſe duco: quin iſtius intentionis uice, *viſcerum fermenta reſtaurantia*, & *ſanguinis craſin alterantia* ſubſtituantur. Interim ut primarum uiarum ſordes, & liquoris tum ſanguinei, tum neruoſi ſuperfluitates recrementitiæ amandentur; *Purgatio* primo lenis & blanda inſtituatur, ac poſtea iuxta patientis tolerantiam, aut ſemel intra ſeptimanam, aut crebrius uel rarius iteretur; & medicamenti uires iuxta primæ doſeos ſucceſſum proportionentur: In hunc finem *Pilulæ*, *Potiones*, *Apozemata*, *Electuaria*, *Pulueres*, & plures aliæ medicamentorum formulæ præſcribi ſolent.

Remedia indicata in ſcorbuto calidioris.

Si ægrotantis conſtitutio ſit calidior, atque *ſcorbutus* in ſanguinis dyſcraſia adusta, ſcil. *ſulphureo-ſalina*, fundari uidetur, *aloetica*, & *diagrydiata* quæuis uitentur, & temperatiora ſolum è *ſenna*, *rhabarbaro*, & alijs, quæ ſanguinem & humores non exagitant, exhibeantur.

Pilulæ.

℞. *Folior. Sennæ* ℥i. *Rhabarb.* ℥vi.
Epithymi ℥iii.
Rad. polypodij qu. Rhabarb. Anglicani ſiccat. an. ℥ß.
Santali citrini ℥ii. *Spicæ celticæ* ʒß.
Salis abſinthii ℥ii.
Inciſa & contuſa digerantur in matracio calore arenę, cum vini albi, & aq. fumariæ an. ℔i. *(vel cum aq. magiſtralis antiſcorbutic. noſtr.* ℔ii. *) per duos dies, colatura clara euaporetur leniſſimo balnei calore, ad conſiſtentiam mellis, dein adde*
Pulueris Foliorum ſennæ, Rhab. an. ℥i.ß.
Specierum diatrion ſantalon ℥i.
Cremoris tartari ℥i.ß.
F. maſſa pilularis. Doſis ʒß. *ad* ℥i.

Syrupus.

Vel paretur talis infuſio, quæ euaporetur leni calore ad conſiſtentiam ſyrupi, addendo circa finem Mannæ colatæ, & Sacchari albiſſimi an. ℥ii. *fiat ſyrupus. Doſis cochlear j. ad ij. cum vehiculo conuenienti.*

Tinctura.

Vel eiuſmodi tincturæ ℥iv. *vel vi. pro doſi exhibeantur, addendo Cremoris tartari* ʒß. *& ſi edulcoratione opus ſit, ſyrupi de pomis* ℥iii.

Vel tincturæ præſcriptę imponantur Vuarum Corinthiacarum mundatar. ℥vi. *Digerantur calide donec vuæ intumeſcant, quibus exemptis, liquor ad ſyrupi conſiſtentiam euaporetur, addendo ſacchari & mannæ colatæ an.* ℥j.ß. *Dein vuis denuo impoſitis, medicamentum in vaſe vitreato probe obturato ſeruetur. Doſis cochlear j. vel ij.*

Vel tincturæ prædictæ ad medietatem euaporatæ ad le Caſſiæ recentis, Pulpæ tamarindorum cum aqua antiſcorbutica extractæ an. ℥iii. *Electuarium.*
Conſeruæ Violarum, Roſarum Damaſcenarum an. ℥ii.
Pulu. Sennæ compoſiti maioris ℥ß.
Rhabarb. pulu. ʒß.
Cremoris Tartari, Species. diatrion ſantalon an. ℥ii.
Simul terantur in mortario lapideo, donec redigantur in formam electuarij.
Doſis quantitas iugiandis, plus minus, iuxta operationis ſucceſſum.

Quibus ſtomachus nauſeabundus, pharmaca non niſi in exigua quantitate, ac forma eleganti admittit: *Pulvis.*

℞. *Reſinæ ſcammonij gr.iv. ad viij. Cremoris tartari* ʒß.
Spicæ celticæ gr.vi. miſce f. pulvis.
Detur in cochleari panatellæ, vel in pilulas formetur.

Catharticа in ſcorbuto frigidioris.

Qui, affectione ſcorbutica laborantes, *frigidioris* ſunt *conſtitutionis*, atque *morbus* in ſanguinis diatheſi *nitro-ſulphurea*, uini penduli æmula, fundari uidetur, iis *cathartica aſperiora*, & particulis calidioribus prædita, exhibeantur.

Pilulæ.

℞. *Pilular. ſtomach. cum gum.* ℥ii.
Reſinæ Ialap. gr. 20.
Tartari vitriolat. gr. 16.
Olei iuniperi ℈ß.
Cum ſ. q. ammoniaci ſolut. in aq. lumbricor. F. pilulę 16.
Sumantur quatuor pro vice, ſemel intra ſeptimanam.
℞. *Pilul. tart. Bontii* ℥i.ß.
Reſinæ Ialap. gr. 12.
Salis tartari ℈ß. *cum ſ. q. ſyrupi Auguſtani, F. pilulæ* 12.

Extractũ ac ſyrupus.

℞. *Extract. pilular. Ruffi* ℥i.
Extracti hellebori nigri ℈i.
Salis tartari ʒß. *cum ſ. q. ammoniaci ſolut. F. pilulæ* 9.
Sumantur iij. pro doſi.
℞. *Fol. Sennæ* ℥i.
Rhabarb. ℥vi.
Mechoacæ, Turbith gum. an. ℥ß.
Fibrarum Hellebori nigri ℥iii.
Salis tartari ℥ii.
Sant. citrini ℥i.ß.
Corticis VVinterani ℥ii.
Inciſ. & cont. digerantur in vini albi ℔ii. *per duos dies.*
F. colatura clara ſine expreſſione. Sumatur vel per ſe ab ℥v. *ad* ℥vi.
Vel in Extractum, aut Syrupum, aut Electuarium redigatur, prout tinctura ſuperius deſcripta, addendo pulu. arthritici, vel diaſennæ q.ſ. &c.

Tinctura.

Vel paretur huiuſmodi tinctura, quæ detur viris robuſtis ad cochlear j. vel j.ß.

Apozema.

℞. *Salis tart.* ℥i. *ſpiritus vini tenuioris* ℔i.ß.
Digerantur donec flaueſcat: huic à fæcibus per inclinationem effuſæ, infunde Folior. hellebori nigri in aceto macerat. ℥i.
Sant. citri ℥i. *flauedinis aurantij* ℥i.ß.
F. digeſtio clauſa & calida per tres dies.
Colatura clara deſtilletur in balneo ad medietatem, liquor reſiduus ad vſum ſeruetur.
℞. *Rad. Lapathi acut. Polypodij qu. Urticæ vrentis, Cherefolii, an.* ℥vi.
Folior. Eupatorij, Veronicæ an. M.j.
Santal. albi, citrini an. ℥j.ß.
Carthami ℥i. *Tartari vini albi* ʒß.
Coquantur in aq. fontan. ℔ii.ß. *ad medietatem.*
Adde vini Rhenani ℔i. *& ſtatim coletur:*
Cui impone Sennæ opt. ʒß. *Rhabarb.* ℥vi.
Folior. hellebori nigri ʒß.
Flauedinis aurantij ℥ii.
F. infuſio clauſa & tepida per horas 12. *Colat. ſeru. in vitro occl. Doſis* ℥v. *ad vi.*

In promptu hic eſſet, plures alias *catharticorum* formulas ſubijcere: uerum in his non magna uarietas requiritur: è prædictis aut hæc, aut illa, quæ melius conueniunt, exhibeantur; & ſubinde intra quinque aut ſex dies, prout occaſio requirit, iterentur. Nimis crebra, & uiolenta purgatio uires proſternit, uiſcerum robur ualde labefactat, atque morbum interea non tollit.

Phlebotomia.

Poſt unam aut alteram *purgationem*, ſi *miſſio ſanguinis* indicatur, aut *phlebotomia* in brachio, aut *hirudinum ſuctu*,

in venis ſedalibus, celebretur: non multum intereſt, quę vena ſecetur; nec enim *ſaluatellę* apertio tanti, prout vulgo perhibetur, meriti eſt. Quod inter Authores ualdè ambigitus de *vena* aut *iecoraria*, aut *cephalica*, aut alia quauis potiori, in *ſcorbuto* incidenda, à quo ſanguinis circulatio innotuit, in nihilum recidit.

Phlebotomia indicatur à *ſanguinis copia & vitioſitate*, quem præſtat aliquoties in quantitate modica, quam ſemel in magna educi: Cum enim liquor ſanguineus valde impurus euaſit, nullo remediorum genere certius emendatur, quam crebra & parca extramiſſione: quippe ſanguini veteri corrupto, quoties educitur, recens melior, & dulcatior ſuccedit. Interim cautione opus eſt, ne ſemel in quantitate nimia ſubtrahatur; nam penu eius confertim diminuto, *ſanguificatio* labeſcit, propterea vt *hydrops* aut *cachexia* ſequatur.

Præter *catharſin* & (ſi opus fuerit,) *phlebotomiam*, plura aliùs generis remedia, non minus neceſſaria in ſcorbuto requiruntur: de quibus tamen ordine præſcribendis, ſtatim conſiderare oportet, vtrum *indicationes* ſolum *præſeruatoriæ* hic locum habent, ac an non ijs *curatoriæ* quædam, nempe quæ *ſymptomata* grauia *vrgentia* reſpiciunt, intercalari debeant: Quod ſi vacat, in *morbi cauſam*, totam *therapeias* operam impendere, iuxta methodum ſequentem procedatur: Inferius oſtendetur, quali interea *ſymptomatum* (ſi forſan occaſio exigit) *cura* adhibenda ſit.

Itaque ſi præcipuam Medicinæ operam, in *ſcorbuti cauſam* imprimis ac per ſe eradicandam, impendere liceat; propter hunc ſcopum inſuper *remedia Digeſtiua & ſpecifica*, ſeu *Antiſcorbutica*, prout modo innuimus, omni tempore, exceptis *purgationis* diebus, vſurpentur: quibus interdum, ſi opus fuerit, *Diaphoretica*, aut *Diuretica* adijciantur. Medicamentorum huiuſmodi *intentiones* perficientium *formulæ*, & *præſcripta* multiplicia, ac varij generis apud Authores paſſim extant. Libet hic ſelectiora quædam apponere; quæ quidem iuxta *duplicem cauſæ ſcorbuticæ* indolem, nempe ſanguinis *dyſcraſiam ſulphureo-ſalinam & ſalino-ſulphuream*, in duas claſſes diſtinguere viſum eſt: & *primo*, quæ in hoc poſteriori affectionis modo conueniunt, vbi nimirum medicamentis incitatione quadam præditis, atque ſale volatili plurimum refertis opus eſt, trademus.

Digeſtiua. *Remedia digeſtiua*, quæ ventriculi fermentum reſtituunt, eiuſque ac aliorum viſcerum chyloſi inſeruientium functiones iuuant; atque *antiſcorbutica*, ſiue *ſpecifica*, quæ ſanguinis dyſcraſiam tollunt, aut in eadem compoſitione iunguntur, aut ſaltem eodem die ſucceſſiue aſſumuntur.

Inter *medicamenta digeſtiua* merito recenſentur *Tartari cremor, chryſtalli, ſal, tinctura, Tartarus vitriolatus, chalybeatus. Elixir proprietatis, Mixtura ſimplex.* Cuiuſuis horum, bis in die exhibiti, vſus ſæpenumero prodeſt.

Porro *Tincturas & Elixires magiſtrales*, varij generis, & *digeſtiuas & ſcorbuto appropriatas*, cum *duobus menſtruis* ſequentibus facile conficies.

℞. *Spiritus vitrioli rectificati* ℥vi.
Spiritus vini alchalizati ℥xvi.
Miſce & deſtilla in retorta vitrea cum ternis cohobijs.
In vitro probe occluſo ad vſum ſerua.
Elixir proprietatis cum hoc menſtruo compoſito facilius, & melius, quam vulgari modo paratur.

℞. *Corticis VVinteran. Ligni aloes,*
Rad. Galangæ minoris, an. ℥ii.
Cinnamomi, Caryophyll. Cubebarum an. ℥i.
Seminis Ameos, Naſturtii an. ℥ß.
Contuſis affunde prædictum menſtruum ad ſupereminentiam trium digitorum:
Digerantur in matracio in fimo arenæ per 6. dies.
Colatura ſeruetur in vitro occluſo.
Doſis gutt. 20. plus minus in cochleari vini Canarini, vel aq. appropriatæ. Exhibeatur bis in die.

℞. *Succin. albiſſimi, gummi hederæ, carannæ, tacamahacæ an.* ℥i. *croci* ℥ß. *caryophyllor. nucis moſchat. an.* ℈ii. *contuſ. affunde prædictum menſtruum, & ſ. a. extrahatur tinctura. Doſis gutt. 20. vt ſupra.*

℞. *Salis tartari cærulei* ℥iv. *digerantur in matracio cum ſpiritus vini alchalizati* ℔i. *ad extractionem tincturæ: hoc ſit aliud menſtruum, quo è gumm. aromatis, &c. eodem modo, vti cum priori menſtruo, elixires parabis.*

Dum huiuſmodi remedia in doſi perexigua *veſperi*, & *primo mane* exhibentur, *horis medicis*, ſcil. *octaua ante*, & *quarta p.m.* aliusgeneris medicamenta antiſcorbutica ſumantur, quę quidem vtplurimum in duplici *forma*, nempe in *ſolida & liquida*, ſimul capienda præſcribere ſolemus; ita vt *ſolido præmiſſo*, *liquidum ſuperlibatur*: vtriuſque varię extant ſpecies, & compoſitionis; modi vid. in *forma ſolida, Electuaria, Confectiones, Pulueres, Pilulæ, & Tabulæ*; in *liquida* ſunt *Decocta, Infuſiones, Expreſſiones, Aq. deſtillatæ, Vina*, & *Cereuiſiæ medicatæ*: Cuiuſque horum generis medicamenta ſelectiora quędam proponemus. *Specifica ſiue antiſcorbutica.* *Solida.*

ELECTVARIA.

℞. *Conſeruæ Cochleariæ, Abſinthii Romani, Fumariæ, an.* ℥ii.
Pulu. cort. VVinterani, Rad. Angelicæ, Ari an. ℥ii.
Spec. Diatrion. ſantal. ℥i.ß.
Pulu. oculor. cancri ℥i. *Salis abſinthii* ℥ii.
Cum ſ. q. ſyrupi è corticibus citri F. Electuarium.

℞. *Conſeruæ Folior. Cochleariæ, Beccabungæ, cum æquali parte ſaccharo facti an.* ℥iii.
Trochiſcor. de Capparibus, de Rhabarbaro an. ℥ii.
Salis Abſinthii, Cochleariæ an. ℥i.
Eboris pulu. Corallii caltinat. an. ℥i.
Cum ſ. q. ſyrupi è ſucco cochleariæ, F. electuarium.

Præſcribere ſoleo *Conſeruas è Cortice exteriori limoniorum & aurantior. item è Floribus purpur. arboris Fraxini, è Foliis & Floribus Cardamines, è Radice Lapathi acut. & Rhabarbari Anglicani, cum æquali parte ſacchari parandas, quæ inter ſe, aut aliis Conſeruis, & Speciebus permiſtæ eiuſmodi electuaria ingrediuntur:*

℞. *Conſeruæ Flauedinis aurantiorum, limoniorum,*
Flor. fraxini an. ℥ii.
Pulu. rad. Contrayeruæ ℥i.ß.
Galangæ minoris ℥ß. *Rad. Ari* ℥ii.
Spec. Aromat. roſ. ℥i. *Salis Abſinthii* ℥ii.
Cum ſ. q. Syr. Conditurę nucis moſchat. F. Electuarium.
Doſis huiuſmodi medicamentorum qu. nucis moſchat.
Superbibendo liquorem appropriatum.

Ruſticis & pauperibus, à quibus medicamenta facile parabilia, & minus cara expetuntur, ad hunc modum præſcribo.

℞. *Folior. Cochleariæ, Beccabungæ an.* ℥iv.
Sacchari albiſſimi ℥viii.
Simul contundantur in mortario, addendo Pulu. Cort. VVinterani ℥ß.
Tartari cum nitro calcinati ℥iii.
Cum ſ. q. vini Hiſpanici redigantur in Electuarium.
Doſis qu. nucis iuglandis bis in die, ſuperbibendo liquorem appropriatum.

℞. *Foliorum Cochleariæ* ℔i.
Paſſular. exacinat. Sacchari albiſſimi, an. ℔ß.
Fæcul. Rad. raphani ſyluęſtris ℥ii.
Simul contundantur in mortario, & redigantur in formam Electuarii.
Doſis qu. nucis iuglandis, bis vel ter in die.

CONFECTIONES.

℞. *Pulu. Ari compoſit.* ℥i.
Cort. VVinterani pulu. ℥ß.
Spec. Diatrion. ſantal.
Trochiſc. de Capparibus, an. ℥ii.
Salis Abſinthii, Cochleariæ an. ℥i.ß.
Flauedinis Aurantii condit. ℥iii.
Simul teruntur in mortario,
Dein adde ſacchari alb. ſolut. in ſ. q. aq. lumbricor. ℥iii.
S. a. f. Confectio.

℞. *Rad. Eryngii, & Scorzoneræ cond. an.* ℥ii.
Nucum Iugland. Myrobalanor. condit. an. n.ii.
Electuarii de Saſſafras ℥vi.
Pulu. Cubebar. Cardamom. an. ℥ii.
Pulu. Rad. Zedoariæ, Angelicæ an. ℥i.ß.
Salis Abſinthii ℥ii.
Cum ſ. q. ſyrup. conditurę Nucum iuglandum, F. Confectio.

℞. *Pulu.*

℞. *Pulu. Rad. Chinæ, Ligni Saſſafras an.* ℥ß.
Santal. citrini, albi an ℥ii.
Sem. Erucæ, Cubebar. Naſturtii, Granon. paradiſi an. ℥iß.
Spec. Dialaccæ, Cinnamomi, Iridis, Galangæ minoris an. ℥i.
Salis Abſinthi ℥ii.
Conſeruę flauedinis aurantii, & Sacchari anthoſat. ſolut. in ſ. q. aq. limacum, an. ℥iii.
S. a. F. Confectio. Doſis qu. nucis moſchat. bis in die, ſuperbibendo liquorem appropriat.

Medicamẽta chalybeata.

In quibuſdam *ſcorbuti* caſibus, vbi *Chalybis* vſus indicatur, aut *Chalybis cum ſulphure præparat.* ℥iii. aut *Vitrioli Martis* ℥ii. cuilibet è præſcriptis, aut *Confectioni*, aut *Electuario* adijciantur; & poſt medicamentum aut ſemel, aut bis in die aſſumptum, *Corpus* pro ratione virium exerceatur.

PVLVERES.

℞. *Pulu. Ari compoſiti* ℥iß.
Cort. VVinteran. ℥ß.
Cubebar. Granor. Paradiſi, Cardamomi, an. ℥ii.
Salis Abſinthii ℥iii.
Tabular. aurantior. ℥iii.
F. puluis. Doſis ℥i. *in liquore appropriato.*
Pulu. præd. adde *Nucl. fruct. Indici cacao* ℔ß.
In mortario calido redigantur in maſſam, ſiue paſtam. Doſis ℥ii. *eo ritu quo Confectio chocolate aſſumitur, ſcil. in aq. fontan. cum foliis Roriſmarini, aut betonicæ, aut Radice Scorzoneræ, aut etiam raſura eboris, vel C. cerui incoctis.*

PILVLÆ.

Quibus medicamentum in doſi minori, & forma pilulari magis arridet.
℞. *Rad. Serpentariæ virginianæ, Contrayeruæ an.* ℥ii.
Cort. VVinteran. Cubebar. Sem. Erucæ an ℥iii.
Salis Abſinthii, Cochleariæ, an. ℥iß.
Extracti, ſiue Rob iuniperi ℥ß.
C. ſ. q. Syr. Conditurę nucis moſchat. fiat maſſa.
Doſis pilulæ iv. bis in die, ſuperbibendo liquorem appropriatum.

TABVLÆ.

Pro delicatioribus tabulæ, ſiue trageæ ad hunc modum præſcribantur.
℞. *Pulu. cort. VVinter. Oculor. canc. an.* ℥i.ß.
Margarit. pulu. ℥ß.
Sacchari albiſſimi ſolut. in ſ. q. aq. lumbricor. & ad tabulat. coct. ℥vi. *Sp. cochleariæ* ℥ij. *S. a. f. tabulæ, quæ ſingulæ pendant* ℥ß.
Capiat circiter ℥i. *bis in die, ſuperbibendo liquorem appropriatum.*

Tabulæ aurantior. quæ in pharmacopolijs Oxonienſibus proſtant.

℞. *Cort. Aurantior. Limoniorum, Citri, condit. an.* ℥i.
Rad. Eryngii condit. ℥ß.
Nucleorum Pini, Piſtach. an. 20.
Amygdalar. dul. excorticat. n.x.
Sem. aniſi pulu. ℥ß. *Zinziberis condit.* ℥ii.
Spec. Arom. roſat. Nucis moſchat. an. ℥i.ß.
Rad. Galangæ ℥i. *Caryophyllor. n.x.*
Amb. griſeæ gr. iv. Moſchi, Zib. an. gr. ii.
Sacchari albiſſimi ſoluti in Aq. roſar. & ad tabulat. coct. ℔i.ß. *ſ. a. F. Tabulæ.*

Antiſcorbutica liquida.

Hæc de *medicamentis* in *forma ſolida*, ſiue ſubſtantia craſſiori ſcorbuticis exhiberi ſolitis; quorum uirtus ut melius & cum maiori emolumento in maſſam ſanguineam deferatur, ijs vt plurimum *liquida* ſuperbibenda præſcribuntur. Quamuis horum & magna extat varietas, & diuerſimoda componendi ratio, præcipua tamen, & vſitatiſſima ſunt, qualia ſupra innuimus, & cuiuſmodi ſingulorum modo *formulæ* ſubiungentur.

1. *DECOCTA.*

Etſi *Decocta* ſunt maxime familiare medicamentorum liquidorum genus, in ſcorbuto tamen rarius vſurpantur, quia ſimplicia, quæ huic morbo præcipue conferunt, vti *cochlearia, beccabunga*, &c. virtutes ſuas, à ſale volatili acceptas, coctione amittunt: Attamen quoniam remedia hoc ritu facilè ac cito parantur, interdum admitti debent; quin eorum nonnulla efficacia fuiſſe, experientia comprobauit. Pro ruſticis & pauperibus medicamentum hoc paratu facillimum à pleriſque Authoribus commendatur.
℞. *Folior. Naſturtii aquatici M.iii.*
Acetoſę minoris M.ii.
Conciſa macerentur in lactis ℔vi. *& coquantur ad tertię partis conſumptionem:*
Sumantur ℥vi. *ad viii. bis in die.*
Decoctum abſinthii ab Eugaleno & alijs laudatur.
Remedium ſequens, cum bono ſucceſſu ego ſępius expertus ſum.
℞. *Summitat. Geniſtę M.iii. minutim inciſ. coquantur in Cereuiſię fortioris* ℔iii. *ad medietatem: exhibeantur* ℥ii. *ad iii. bis in die.*

2. *INFVSIONES.*

Infuſio decocto ſuperaddita, medicamentum vtiliſſimum præſtat.
℞. *Rad. Scorzonerę, Cherefolii an.* ℥i.
Folior. Eupatorii. Chamępityos an. M.ß.
C. Cerui vſti ℥ii. *Paſſular. M.ß.*
Coquantur in aq. fontanę ℔iii.
Ad tertię partis conſumptionem:
Adde vini Rhenani ℔ß. *& ſtatim coletur in vas vitreum, cui imponantur Fol. Cochlear. Beccabungę contuſ. an. M.ß.*
Cort. aurantii condit. & minutim inciſ. ℥ß.
F. infuſio clauſa & calida per 6. horas.
Colatura ſeruetur in vaſis occluſis. Doſis ℥vi. *bis in die poſt medicamentum ſolidum.*
℞. *Seri lactis, cum vino albo, aut pomacco facti* ℔i.ß.
Huic incoquantur Rad. Bardanę, Eryngii condit. an. ℥vi.
Baccar. Iuniperi condit. ℥ß.
Liquor ad tertię partis conſumptionem decoctus coletur in lagenam, cui imponantur Fol. Cochlearię, Beccabungę an. M.i.
F. infuſio calida, & clauſa per horas 6.
Doſis ℔.ß. *bis in die poſt medicamentum ſolidum.*
Infuſiones item per ſe factæ nonnunquam egregij ſunt vſus.
℞. *Fol. Cochl. M.i. Raſurę Rad. Raphani ſylueſtris M.ß.*
Cort. VVinteran. contuſ. ℥ii.
Ponantur in vitro cum Vini albi, aut pomacei, & Aq. cochlearię an. ℔i.
Fiat infuſio in cella per duos vel tres dies.
Doſis ℥vi. *ad viii. bis in die, vt ſupra.*

3. *SVCCI ET EXPRESSIONES.*

Commendatiſſimus *herbarum* aut *fructuum antiſcorbuticorum* vſus eſt, vt illarum *ſucci*, & *expreſſiones* per ſe, aut cum alijs liquoribus appropriatis, bis, aut ter in die aſſumantur: ſic enim remedij virtus integra, ac illibata exhiberi præſumitur.
℞. *Fol. Cochl. Naſturtii aquatici, Beccabung. an. M.iii.*
Contuſis exprimatur ſuccus, ſeruetur in vitro occluſo.
Doſis ℥i.ß. *ad* ℥iii. *bis in die cum hauſtulo cereuiſię, vini, aut aq. deſtillatę.*
℞. *Fol. Cochl. M.iv. Acetoſellę M.ii.*
Contuſis exprimatur ſuccus, qui vitro occluſus breui clareſcit: namque acetoſitas luiulę prȩcipitat craſſiores cochlearię partes.
Idem ſuccedit ſi ſuccus Aurantior. ſucco Cochl. permiſcetur. Doſis ℥ii. *vel iii. bis in die.*
℞. *Fol. Cochl. M.iv. Beccabungę, Naſturtii an. M.ii.*
Piperis longi ℥iii. *Raſurę Raphani ſylueſtris* ℥ii.
Simul omnia contuſ. ponantur in olla vitreata, cũ vini Rhenani, vel Hiſpanici, ſi potius videtur, ℔ii.

Orificio probe occluſo, ſtent in cella frigida per ij. dies. Dein F. expreſſio fortis. Doſis ℥iii. bis in die poſt medicamentum ſolidum.

℞. Fol. Cochleariæ M.iii.
Beccabungæ, Naſturtii, Luiulæ an. M.i.
Contuſ. affunde Aq. limacum, & lumbricor. an. ℥vi.
F. expreſſio fortis, quæ ſeruetur in vitro occluſo. Doſis ℥ii. bis in die.

4. Syrupi.

Propter eandem rationem, qua *decocta*, etiam *Syrupi* in ſcorbuto minus probantur, in quantum ſcil. ſimplicium maxime efficacium virtus intra coquendum euaporat: quia tamen aliquibus pro liquorum appropriatorum edulcoratione tali medicamento interdum opus eſſe videtur, præparationem hic noſtram, reſeruatis qua licet ingredientium viribus, proponemus.

Itaque ℞. Fol. Cochlear. hortenſis M.vi.
Cort. 4. Aurantior. & duor. Limoniorũ tenuiter deraſ.
Raſur. Rad. Raphani M.ß. Piperis longi pulu. ℥iii.

Omnibus ſimul contuſis exprimatur ſuccus, qui ſtatim vitro probe obturato incluſus, collocetur in cella frigida, donec per ſubſidentiam clareſcit; dein liquor clarus per inclinationem in vitrum aliud effuſus, & occluſus, in calore Balnei detineatur: interim pro ſingulis vnciis ℞. Sacchari ℥i. ß. eiuſque tota quantitas cum parum aq. lumbricor. diſſoluta, ad tabulat. coquantur; cui mox liquor prædictus calidus ſenſim affundatur, & cum ſpatula agitetur: Quamprimum incorporatur, compoſitio igne eximatur, & frigefacta vitro imponatur.

Hic nodulus in vitro ſuſpendatur.

℞. Cinnamomi contuſ. ℥i. ß. Sem. Naſturtii, Erucę pulu. an. ℥i. miſce.

5. Aquę deſtillatę.

Aquę deſtillatę, quia ſunt elegans & iucundum remedium, inter præſcripta antiſcorbutica fere vtramque implent paginam. Harum *diſpenſationes* quædam, in noſtra *pharmacopœa* perquam vtiles & concinnæ habentur, vt ſunt *aq. Raphani compoſita*, *lumbricor.* & *limacum magiſtralis*. Præterea extant celebres huiuſmodi aquarum præſcriptiones à *Quercetano*, *Dorncrelio*, *Sennerto*, *Doringio*, aliiſque Authoribus traditæ.

Inſuper vnicuique Medico in promptu eſt tales cuiuſque ægrotantis conditioni appropriatas, pro re nata præſcribere: recipiuntur enim *ingredientia antiſcorbutica*, ac inſuper accidentia quædam, & affectus particulares reſpicientia; quibus conciſis & contuſis liquor idoneus, ſcil *vinum album*, *pomaceum*, aut *ſerum lactis* ex vtrouis paratum, affunditur: dein tota mixtura in cucurbita, aut in organis roſaceis deſtillatur. Libet hic formam vnam, aut alteram nobis vſitatas ſubiungere.

℞. Folior. Cochlearię vtriuſque, Beccabungę, Naſturtii aquatici, Summitatum geniſtę an. M.iii.
Foliorum Chamędryos, Chamepityos an. M.ii.
Rad. Raphani ſylueſtris ℔ß.
Ari, Angelicę, Imperatorię, an. ℥iv.
Cort. externę quatuor Aurantior. & totidę Limonior.
Rad. Calami aromatici ℥i.
Cinnamomi, Caryophyllor. an. ℥ß.
Contuſis, & conciſis affunde Pomacei opt. ℔viii. digerantur per duos dies in olla vitreata occluſa: dein diſtillentur in communi diſtillatorio: aquę primo, & vltimo auocatę, miſceantur.

Tempore brumali, cum herbæ virides ſunt rariores, iuxta hunc modum præſcribatur.

℞. Folior. Cochlearię M.iv.
Summitatum Geniſtæ, Pini, Iuniperi an. M.iii.
Cort. mediani Sambuci, Fraxini an. ℥iiii.
Rad. Raphani ſylueſtr. Polypodij querc. an. ℥iii.
Cortices quatuor Aurantiorum, & totidem Limonior.
Cort. VVinteran. ℥iv.
Contuſis & conciſ. affunde Vini albi, vel Pomacei, vel ſeri lactis cum alterutro facti, ℔viii. deſtillentur.

Aqua ſimplex folior. Ari verno tempore deſtillata, contra ſcorbutum efficax remedium eſt, ſi ℥iij. vel iv. bis in die cum alio medicamento exhibeantur.

Aqua ſimplex cochleariæ, foliis recentibus contuſis reaffuſa, & exſtillata, adeoque crebris cohobijs iterata, efficax remedium euadit.

Porro *cochlearię ſpiritus ardens* ad hunc modũ paratur:

℞. Folior. Cochleariæ q. ſ. contuſa impilas, quales exglaſto pro Tinctor. vſu parari ſolent, formentur: dein pilæ iſtæ in olla vitreata, aut Aq. Cochlearię, vel Vino eiuſdem ad quatuor digitorum ſupereminentiam affuſa, per tres aut quatuor dies exacte clauſa, in loco frigido detineantur: dein tota materies, alembico impoſito, deſtilletur: aqua deſtillata cucurbitæ indita rectificetur: primò exibit ſpiritus ardens, cuius gutt. 15. vel 20. in idoneo vehiculo propinentur.

6. Vina & Cereuiſiæ antiſcorbuticæ.

Vinum antiſcorbuticum ſimplex egregij vſus ad hunc modum parare ſoleo. Verno, aut æſtiuo tempore:

℞. Fol. cochleariæ ſub ſereno cælo collect. q. v. Succo è contuſis expreſſo, doliolum iii. aut iv. congior. capax impleatur; Flor. Cereuiſiæ cochleari i. vel ii. impoſitis, per duos dies fermentari ſinatur: dein vas occluſum in cella vinaria per 6. menſes collocetur: dein liquor clarus, ac inſtar vini Hiſpanici flaueſcens, in vtres exhauriatur, ac vſui ſeruetur: per plures annos incorruptus perdurat. Doſis ℥iii. veliv. bis in die.

Vina medicata, quorum cyathus vnus aut alter horis medicis, aut etiam inter prandendum quotidie aſſumantur, ad hunc modum parentur.

℞. Fol. Cochleariæ M.iv. Raſuræ Raphani ſylueſtris ℥iv.
Cort. VVinteran. contuſ. ℥ß.
Cortices exteriores quatuor Aurantior. & totidem Limoniorum.
Ponantur in vitro, cum Vini albi, Rhenani, aut tenuioris Hiſpanici ℔xii.
Vas obturatum ſeruetur in loco frigido: vinum effundatur clarum quoties vſu opus eſt.

Vſitatius eſt *allam*, aut *cereuiſiam medicatam* ſcorbuticis pro potu ordinario conſtanter bibendam præſcribere.

Paretur Cereuiſia pro dolio quatuor congiorum capaci: vice Florum lupuli incoquantur Summitat. Pini, vel Abietis M.iii.
Poſt fermentationem in dolio peractam, imponantur Fol. cochl. M. iii.
Rad. Lapathi acut. præparat. ℥iv.
Cortices quatuor aurantior. Poſt quam per ſeptimanam ſubſidentia inclaruit, potui exponatur.

Huiuſmodi *cereuiſiæ* cum alijs ingredientibus *medicatæ*, iuxta patientis temperamentum, & affectionem diuerſimode parari poſſunt: quo remedij genere, ſiquidem particulæ medicamentoſæ, ſanguinis dyſcraſiam alterantes, maſſæ eius vna cum *alimentoſis* continuo inferuntur, in tollenda ſcorbuti cauſa, ſæpe multum proficitur. In quantum vero huius *cauſam*, vti & *morbi ſpeciem*, *duplicem* eſſe oſtendimus, & medicamenta hactenus propoſita, ſanguinis *intemperiem ſalino-ſulphuream* fere tantum reſpiciunt; proxime incumbit, medicamenta, quæ in altera ſanguinis dyſcraſia ſcorbutica, nempe *ſulphureo-ſalina*, conueniunt, ſubijcere.

CAPUT VIII.

De Medicamentis, cuiuſque prædictarum formularum generis, Scorbutum, in conſtitutione calidiori, & ſanguinis dyſcraſia ſulphureo-ſalina, excitatum reſpicientibus.

IN quibuſdam ſcorbuticis, *Cochlearię*, *Raphani ſylueſtris*, *corticis VVinteran.* aliorumque acrium, & ſale volatili valde præditorum vſus multum officere deprehenditur: quare in eiuſmodi caſibus, vbi cauſa morfica in calidiori ſanguinis dyſcraſia, *vini rancidi* æmula, conſiſtit, *medicamenta temperata*, & humorum particulas per ſe efferueſcere aptas, minus exagitantia indicantur; quare formulæ, eodem quo ſuperiores ordine, ac velut παραλλήλως ſubijcientur, atque imprimis de *remediis ſolidis* agemus.

ELECTVARIA.

℞. Conſeruę Beccabungę, Cardamines, cum æquali parte Sacchari fact. an. ℥iii.
Spec. Diatrion ſantal. Diarrh. Abbat. an. ℥iß.
Eboris pulu. ℥i. Margarit. ℥ß.
Salis Abſinthii, Tamariſci an. ℥i.
Cum ſ. q. ſyr. è coralliis, F. Electuarium.

℞. Con-

℞. *Conſeruæ Luiulæ, Cynorrhodi*, an. ℥iii.
(*Vel Conſeruæ Rad. Lapathi acut. Rad. Cichorei*, an. ℥iii.)
Trochiſc. de Rabarbaro ℥ii.
Spec. Diamargarit. frigid. ℥iß.
Cort. Tamariſci ℥i.
Salis prunel. ℥iß. *Myrobalanor. condit. n.ii.*
C. ſ. q. ſyr. conditur. Myrobalan. F. Electuar.

Pauperioribus hoc αὐτοσχέδιασον præſcribere ſoleo:
℞. *Fol. Beccabungæ* ℥vi. *Luiulæ* ℥ii.
Sacchari albiſſimi ℥viii.
Contundantur addendo Farinæ Sem. Fœniculi d. ℥ß.
Eboris pulu. ℥ii. *Salis prunellæ* ℥iß.
Cum q. ſ. Syrupi è ſucco Beccabungæ, ſ. Electuar.

CONFECTIONES.

℞. *Pulu. Rad. Chinæ, Pœoniæ maris an.* ℥i.
Santal. albi, citrini an. ℥iii.
Eboris ℥i.ß.
Margarit. ℥ß. *Oculor. cancri* ℥i
Corallij, cum ſucco aurantior. irrorat. ac in marmor. læuigat. ℥ii.
Tartari albiſſimi ℥i.ß.
Sacchari albiſſimi ſolut. in ſ. q. Aq. ſcordii compoſit. ℥vi.
F. Confectio.
℞. *Rad. Eryngii. condit. Scorzoneræ condit. an.* ℥iii.
Pulu. Ari compoſit. ℥ß.
Spec. Diatrion ſantal. ℥ii. *Salis prunel.* ℥iß.
Cum ſ. q. Syrupi cariophyllor. F. confectio.

PVLVERES.

℞. *Pulu. fol. Chamæpityos, Ari compoſit. an.* ℥iß.
Eboris pulu. Coralli rubr. præparat. cum ſucco aurantior. an. ℥ii.
Tabularum auraotiorum ℥ii.
Miſce F. puluis. Doſis cochl. i. *bis in die.*

PILVLÆ.

℞. *Spec. Diatrion ſantal. Diamargarit. frigid. an.* ℥ii.
Sem. Citri, Cardui contuſ. an. ℥i.
Rad. Dictamni Cretici, Pœon. maris an. ℥iß.
Salis Tamariſci ℥ii. *cum ſ. q. Gelatinæ C. ceruî, vel exuuiis Anguium, F. maſſa.*

TABVLÆ.

℞. *Spec. Diatrion ſantal. Diamargarit. frigid. an.* ℥iß.
Margarit. pulu. Corallii rubr. præpar. eboris pulu. an. ℥i.
Sacchari ſolut. in Aq. Scordii & ad tabulat. coct. ℥vi. *S. a. F. Tabulæ.*

Quod ſi, cum *antiſcorbuticis* huiuſmodi temperatis, vſus *Chalybis* indicatur, *Electuario*, vel *Confectioni*, aut etiam *Pulularum maſſæ*, addantur *Magiſterii Martis Mynſichti*, vel *Extract. chalybis præparationis noſtræ* ℥ij. In quibuſdam caſibus *Croci Martis* circiter ℥ij.ß. vel ℥iij. tali compoſitioni addantur: ſæpius tamen *liquores ſolidis medicamentis* ſuperbibendos, quam prædictas compoſitiones, *chalybeatos* reddere præſtat.

Reſtat modo *liquorum formulas* præſcribere.

DECOCTA.

In *ſcorbuto* poſt *febrem diuturnam* excitato, huiuſmodi *Decocta*, quæ ſanguinem purificant, & vrinas copioſe mouent, cum fructu exhibentur.

℞. *Rad. Cherefolii, Scorzoneræ, Aceroſæ, Petroſelini an.* ℥i.
Fol. Eupatorij, Linguæ ceruinæ an. M.i.
C. Cerui vſti ℥ii.
Cortices trium pomorum,
Vuarum Corinthiacar. ℥ii.
Glycyrrhizæ ℥iii.
Coquantur in aq. Fontanæ ℔iv. *ad tertiæ partis conſumptionem.*
Addc Salis prunellæ ℥ii. *vel iii. Doſis* ℥vi. *bis vel ter in die.*

℞. *Rad. Eryngij cond.* ℥vi. *Graminis* ℥ii.
Fol. aperin. M.ii. Eupatorii, Hepaticæ an. M.i.
Paſſular. ℥ii. *Santal. albi* ℥i. *Glycyrrhiz.* ℥ii.
Coquantur in aq. fontanæ ℔iv. *ad tertiæ partis conſumptionem.*
Doſis ℥vi. *poſt medicamentum ſolidum.*

Ruſticis & pauperioribus, ne poſt *febrem* in *ſcorbutum* incidant, præſcribere ſoleo, vt bis in die capiant hauſtum ſequentem; nempe *vt Rad. & Fol. Taraxaci M.i.ß. in liquor. Poſſet.* ℔iß. *coquantur ad tertiæ partis conſumptionem; colatur pro duabus doſibus.*

Vel ℞. *Rad. Taraxaci M.ß. Sem. Citri, Cardui an.* ℥i.
Coquantur in liquore Poſſet. cum pomis vel Pomaceo fact. ℔i.ß.
Ad tertiæ partis conſumptionem.

INFVSIONES.

Apozemata modo præſcripta, contra ſcorbutum præſtantiora euadent, ſi, abſque Glycyrrhiza, parata, colentur in lagenam, cui imponantur Fol. beccabungæ & naſturtii aquatici vel Cardamines an. M.i. dein F. infuſio calida & clauſa per 6. horas. Liquor denuo colatus ſeruetur in vaſis occluſis. Doſis ℥vi. *bis vel ter in die.*

Quin & ſerum lactis, cum Rad. Taraxaci, aut Foliis Fumariæ incoctis, coletur in vas continens Folior. Beccabung. Chelidon. minoris an. M.i. F. infuſio, &c.

Infuſiones chalybeatæ crebro in vſu eſſe ſolent, nempe *Chalybis ſal, magiſterium* aut *extractum* in decocto quodam, aut aq. deſtillata infundantur; cæterum, prout acidulæ naturales, ſic etiam artificiales è noſtra præparatione chalybis in aq. fontana diſſoluti, atque *antiſcorbuticorum* infuſione impregnati, cum inſigni commodo bibuntur.

SVCCI ET EXPRESSIONES.

℞. *Fol. Beccabungæ, Naſturtii aq. an. M.iv. Luiulæ M.ii.*
Contuſis exprimatur ſuccus, vitro occluſus cito per ſubſidentiam depurabitur.
Doſis ℥i.ß. *ad ii. cum vehiculo conuenienti.*
℞. *Fol. Beccabungæ M.iv. Cauliũ Rhabarb. Anglic. M.ii.*
Contuſ. exprimat. ſuccus.
℞. *Fol. Beccabungæ, Naſturtii, Cardamines, Chelidonii minoris, Acetoſellæ an. M.ii.*
Contuſ. exprimatur ſuccus, adde Succi Aurantior. p. 4. ſeruentur in vitro.

SYRVPI.

Quoties *Syrupus*, cuilibet alij compoſitioni addendus exigitur, aut *Syrupo de ſucco Luiulæ*, vel *Fumariæ*, vel è *Coralliis compoſito* vtimur; aut etiam *magiſtralis de ſucco Beccabungæ*, eodem ritu, quo ſupra *de Cochleariæ ſucco* præſcribitur, parari poteſt.

AQVÆ DISTILLATÆ.

Aquæ diſtillatæ temperatiores parantur, mutando aut *ingredientia*, aut *menſtruum*, aut ſimul *vtrumque*.

Quoad prius, iuxta hunc modum proceditur.

℞. *Fol. Beccabungæ, Naſturtii, Fumariæ, Linguæ ceruinæ, Hepaticæ, Meliſſæ,*
Summitatum Tamariſci, Cypreſſi an. M.iii.
Santal. om. contuſ. an. ℥ß. *Rad. Lapathi acut. Polypodii qu. an.* ℥ii.
Cort. exteriores quatuor Aurantior.
Limacum mundat. ℔ii.
Inciſ. & contuſ. affunde Seri lactis cum pomaceo fact. ℔vi.
Deſtillentur in communi deſtillatorio.

2. Ut *menſtruum* ſi debilius, *ingredientia* ſint moderate calida.

℞. *Fol. Cochl. Beccabungæ, Cardamines, Naſturtii an. M.iii.*
Cort. quatuor Aurantior. Limacum ℔i.
Minutim conciſis affunde ſeri lactis communis, vel lactis recentis ℔vi.
Deſtillentur vulgari modo.

3. In *ſcorbutica atrophia* & *diſpoſitione tabida*, vbi nihil cali-

calidum ſanguinem, humores, ac ſpiritus exagitans, admitti debet, tum *ingredientia*, tum *menſtruum* ſint temperata, & ſanguinem demulcentia.

℞. *Folior. Beccabungæ, Cardamines,*
Linguæ ceruinæ,
Adianthi, Hepaticæ, Veronicæ,
Eupatorij, an. M.ij.
Limacum mundat. ℔j.ß. *(vel pulpam Caponis, aut Cordis ouilli incif. ſemicocti & inciſi)*
Omnibus ſimul contuſis affunde Lactis recentis (vel aq. fumariæ) ℔vi. *deſtillentur communi modo.*

Vina, & Cereuiſiæ medicatæ.

Etſi *Vinorum* vſus in *ſcorbuto*, propter calidiorem, ſiue ſulphureo-ſalinam ſanguinis dyſcraſiam excitato, minus conuenire videatur, ſi quando tamen aut ſtomachus debilior, aut longa conſuetudo, *vini* ſaltem *oligophori* potum exigunt, eiuſmodi liquor ſimul temperatior, & quodammodo medicatus parari poteſt. Imprimis etenim vina tenuia aqua diluta, & *meliſſæ*, *borraginis*, aut *pimpinellæ*, aliorumue infuſione impregnata concedi debent.

Porro *vina* parentur è *Succis ribium*, *ceraſorum*, aliorumue *fructuum horariorum*, quæ cum fermentatione maturantur, ſtomacho perquam grata, & ſanguinis depuratiua exiſtunt; dein *pomaceum*, familiare & fere genuinum patriæ noſtræ vinum, modo hoc defæcatum, mite, ac ſine acore quouis dulce fuerit, in ſcorbuto plurimum iuuat. Porro huic liquori fæcibus exempto, & doliolis repoſito ingredientia varij generis infundantur; cuiuſmodi nimirum ſunt *ſummitates Pini*, vel *Abietis*, *flores Tamariſci*, item *Raſura C. Cerui*, vel *eboris*, quę liquorem edulcorant, & ab aceſcentia preſeruant; in quantum ſcil. particulę *ſalis fluidi* in pomaceo ſcatentes, ipſique acorem inducere aptę, prędicta ingredientia diſſoluendo, impenduntur.

Cereuiſiæ medicatæ temperatiores, ad hunc modum preſcribantur, ſcil. paretur *alla tenuior*, pro doliolo 5. vel 6. congiorum capaci, cui vice florum lupuli incoquantur *ſummitates Pini*, *Abietis*, uel *Tamariſci*, aut raſuræ ligni cuiuſuis illorum; dein poſt fermentationem, vaſi imponantur *rad. lapathi acuti* exſiccatę (quibus certe nullum in ſcorbuto preſtantius remedium eſt:) His interdum addantur *folia Beccabungæ*, *Naſturtij aquatici*, *Barbareæ*, &c. item *Poma citrea*, vel *aurantia* in taleolas diſciſſa.

Folia *Linguæ ceruinæ*, doliolo cereuiſię mediocris poſt fermentationem impoſita, ipſi *ſaporem* ſimul, ac *odorem* gratiſſimum inducunt.

CAPUT IX.

De Scorbuti indicatione curatoria, qua ipſi morbo, & ſymptomatibus præcipue vrgentibus occurritur.

HActenus circa *ſcorbuti therapeiam*, quę *indicationem præſeruatoriam*, ſcil. cauſę morbificę remotionem, ſpectant, ſcil. tum *medendi intentiones*, tum *remedia indicata* deſignauimus. Cuiuſmodi methodus tempeſtiue incepta, ac rite inſtituta, ſępe rem totam perficit; in quantum ſcil. ęgritudinis cauſa, ſiue radice pręciſa, affectus ab ea pendentes ſponte emarceſcunt. At vero, hunc *curſum ἰατρικὸν* non ſemper *directe*, quin varie *deflectendo ad latus*, conficere licebit: quippe interdum *accidentia* & *ſymptomata* grauiora contingunt, quę peculiarem, & quaſi extraordinariam Medicinę operam requirunt, quibus nempe immediate, ac interrupta ſępe *cura generali*, attendere oportebit: Super his obſeruetur, quod cum affectus qui ſcorbuto ſuperueniunt, pro cuiuſque ipſorum natura, ac patientis indole, appropriata exigunt remedia, hiſce tamen *antiſcorbutica* ſemper admiſceri debent. Non opus erit contra morbos, & affectus omnes quibus ſcorbutus ſtipari ſolet, *methodum therapeuticam* inſtituere, ita namq; huc tota *Medicinæ praxis* tranſcriberetur; quin ad ſymptomata ſolum prędicipue vrgentia, à quibus nempe vel *patientis vita periclitatur*, vel *cura principalis obſtruitur*, reſpiciendum erit: quo ritu, ac quibus medicamentis talia ſanentur, modo oſtendemus.

De cura Difficilis reſpirationis, & Paroxyſmorum aſthmaticorum.

Reſpiratio difficilis, cum *pectoris anguſtia* & *paroxyſmis aſthmaticis*, remedijs ſtatim appropriatis, & extra methodum generalem prędicendis tolli debet; ſecus enim ęgrotans cito in vitę diſcrimen adducitur. Cum huiuſmodi mala in ſcorbuticis vt plurimum, vel ſanguinis in corde ſtagnantis vitio, vel propter neruos pneumonicos in functione ſua impeditos, oriantur, idcirco medicamentis, aut *Cardiacis*, aut *Antiſpaſmodicis* curantur: *Sp. C. Cerui*, *Fuliginis*, *Sanguinis*, *Cranii*; item *Tinctura Caſtorei*, *Antimonii*, vel *Sulphuris*; *Flores ſalis armoniaci*, *Flores benzoini*, item *Elixir proprietatis*, in his caſibus ſępe egregij ſunt vſus: cuiuſmodi remedia exhibeantur crebra vice, cum doſi liquoris cuiuſdam antiſcorbutici etiam contra prędictos affectus appropriati. Pro ſubita dyſpnœę mere ſpaſmodicę, ſi quando grauiſſime vrgeat, ſedatione, nullum prędentius remedium expertus ſum, quam *Laudani opiati* tincturam noſtram ad gutt. 10. vel 12. in liquore conuenienti exhibitam: quippe ſomno obrepente, ſpiritus inordinationes ſuas remittunt, ac interim refecti, debito poſtea ritu priſtina ſua penſa reſumunt. *Enemata acriora*, quę aluum copioſè ſubducunt, item *Decocta ſudorifera*, ac *Diuretica* ſępe iuuamen prędant.

℞. *Rad. Bardanæ, Petaſitidos, Cherefol. an.* ℥i.
Fol. Adianthi, Chamędryos, an. M.i.
Sem. Bardanę, Carthami, an. ℥iii.
Paſſularum ℥ii. *Incif. & contuſ. coquant. in Aq. fontan.* ℔iii. *ad tertię partis conſumptionem:*
Adde vini alb. ℥iv. *colentur in lagenam, cui imponatur fol. Cochlear. concif. M.i. Rad. Elenii condit. & minutim incif.* ℥ß. *F. Infuſio clauſa & calida, per horas tres. Doſis* ℥vi. *bis vel ter in die.*

De Ventriculi affectibus Scorbuto accidere ſolitis.

Scorbutici interdum magna *Ventriculi oppletione & dolore*, item *Nauſea* & *Ructibus*, & nonnunquam etiam *Vomitu crebro*, ac immani tentari ſolent. Cuiuſmodi vitia, interdum à chylo illic in putrilaginem degeneri, ſæpius tamen à materia morbifica, aut *ſanguinis*, aut etiam *ſucci neruoſi* commeatu aduecta, & vel intra *ſtomachi cauitatem* depoſita, vel *plexibus nerueis* & *membranis* infixa, oriuntur: In huiuſmodi caſibus, ſi materia viſcida, nidoroſa, aut aliàs infeſta inter vomendum reijcitur, & ſuſpicio ſit cauſam intra ventriculi cauitatem ſubſiſtere, lene *Vomitorium* ex *vino ſcillitico*, aut *ſale vitrioli* propinare conueniat; vel *extracto rhabarbari*, aut *infuſo eius*, *adiecto ſale* aut *cremore tartari*, humor peccans per aluum deturbetur: ſin materies intra *membranas*, aut *plexus nerueos* penitius adhæreſcat, *diaphoretica*, aut *ſalium efferueſcentias cohibentia*, potius conducunt. *Elixir proprietatis*, vel *Flores ſalis Armoniaci*, vel *Spiritus fuliginis*, cum *Aq. raphani compoſita*, *Lumbricorum*, aut alio liquore antiſcorbutico, crebra vice ſumantur.

Interim ſemel, aut bis in die, *Fotus ex abſinthio*, *Centaurio*, *Floribus chamomillę*, *Rad. gentianę*, alijſque vino albo incoctis, cum ſtuphis laneis calide intinctis & expreſſis, ventriculi regioni applicentur, *Enematum* vſus conuenit. Non raro item *opiatę* iuuamen magnum conferunt.

De Dolore ventris, & Colica ſcorbutica.

Nulla propemodum affectio citiorem Medicinæ opem poſtulat, quam quæ in ſcorbuto frequenter accidunt, *colica* & *ventris tormina*. Contra hæc mala, *clyſteres* varij generis, *fotus*, *linimenta*, & *cataplaſmata* adhibentur. *Opiatarum* vſus hic valde neceſſarius deprehenditur. Certe in hoc caſu, illud *Riuerii* præſcriptum, vt *catapotia purgantia*, *cum laudano admixto* exhibeantur, maxime locum habet; namque à ſomno concitato, ac alui ſolutione vberiori proritata, non raro paroxyſmus ſoluitur. Cæterum *Pulueres teſtacei*, à quibus *ſales acetoſi* imbibuntur, aut figuntur, cauſæ morbificæ profligandæ plurimum conducunt. E.g.

℞. *Pulu.*

℞. *Pulu. oculor. cancri, teſtarum ouor. an.* ℥j.ß.
Margarit. ℥j. *f. puluis.*

Diuidatur in 12. *doſes, quarum vna, ſexta qualibet hora ſumatur cum Aq. ſcorbutica, vel cum decocto Rad. & Seminum Bardanæ*, qualis ſupra deſcribitur, aut etiam cum *liquore Poſſet. cum Rad. & ſeminibus Bardanæ, Folijs Maioranæ odoratæ, ac Saxifragiæ incoctis, foliiſque cochleariæ infuſis.*

In colica ſcorbutica, etiam in ventriculi affectibus modo deſcriptis, *Acidularum purgantium*, quales apud noſtrates iuxta vicos *Epſum* & *Barnett* proſtant, vſus egregium ſæpe commodum præſtat.

De Diarrhœa & affectibus Dyſentericis.

Diarrhœa inueterata, qualis ſcorbuticis frequenter accidit, haud quaquam medicamentis adſtringentibus ſiſti debet, nec etiam alterantibus, aut antiſcorbuticis quibuſuis facile curatur: *Acidulæ ferro*, aut *vitriolo* imprægnatæ, huius affectus remedium optimum exiſtunt: his ſuccedunt *Acidulæ artificiales*, aut *Medicamenta chalybeata*, quæ iuuamen inſigne præſtare ſolent: *Crocus Martis* recte præparatus, cæteris omnibus iure præfertur.

Methodo ſequenti ſæpe bono cum ſucceſſu vſus ſum. Imprimis *purgatio ex Puluere, aut infuſo Rhabarbaro, Aromaticis aſtringentibus adiectis, inſtituatur, & aliquotis ſcil. trium, aut quatuor dierum interuallo iteretur.* Cæteris diebus, *Electuarij ſequentis doſis ad quantitatem nucis moſchatæ mane & hora quarta ſumatur.*

℞. *Conſeruæ Abſinthij vulgaris, cum æq. parte ſacchari fact.* ℥vj. (*in conſtitutione calidiori, huius vice, Conſerua Roſar. rubrar. recipiatur.*)
Spec. diarrhod. Abbatis ℥ij.
Santal. albi, rubri pulu. an. ℥j. *Croci Martis opt.* ℥ß. *cum ſ. q. ſyr. chalybis, f. Electuarium.*

In *affectibus Dyſentericis*, ac *teneſmo*, ſimili methodo procedendum erit: præſertim *Acidularum* vſus, ſi fieri poteſt, adhibeatur, inſuper *Enemata*, è *decoctis vulnerarijs* parata, crebro ſint in vſu.

Obſeruatio. Nuper ego quendam *dyſenteria diuturna*, ac graui laborantem, qui ſcil. quotidie plures vncias ſanguinis, per aluum, à longo tempore excreuerat, hoc remedio ſanaui.

℞. *Rhabarb. opt. pulu.* ℥j.
Santal. rubr. pulu. ℥ij.
Cinnamomi ℥j. *Croci Martis* ℥iij.

Balſami Lucatelli q. ſ. f. maſſa pilularis: ſumpſit quatuor pilulas, diebus modo ſingulis, modo alternis, per duas ſeptimanas, & perfecte curatus erat. Huic etiam cereuiſiam medicatam ex Rad. Lapathi acut. & folijs Beccabungæ infuſis conſtanter bibendam præſcripſi.

De Vertigine, ac Leipothymia, aliiſque affectibus eidem, in affectione ſcorbutica, adiungi ſolitis.

Vertigo ſcorbuto inueterato crebro ſuperuenit; cui etiam *Leipothymia frequens*, ac fere *conſtans eius metus*, inſuper in membris *Stupor*, ac *Formicationis ſenſus* modo huc, modo illuc excurrens, adiungi ſolet. Cuiuſmodi affectus, modo à ſpirituum animalium in ipſo fonte, & modo ab eorundem intra neruos, tum *cardiacos*, tum *membrorum motui* inſeruientes, *deliquijs* procedunt: cumque à *cerebro* & *neruoſo genere*, ſale ſcorbutico plurimum obſeſſis, dependent, non facile curantur. *Remedia cephalica*, qualia in *Vertigine* & *morbis Paralyticis*, per ſe excitatis, conueniunt, cum *antiſcorbuticis* admixtis adhiberi debent. Itaque facta imprimis *totius prouiſione* per *cathartica* idonea, & qualia in ſcorbuto conueniunt, cum remedijs contra prædictos affectus appropriatis, ad hunc modum procedatur.

Circa initia curationis, *Sanguinis detractio* è venis ſedalibus hirudinum ſuctu celebretur; & niſi aliquid contraindicat, crebra vice poſtea iteretur:

℞. *Pulu. rad. Pœoniæ maris* ℥ß.
Coral. rubr. præpar. ℥ij.
Cranij humani, Vngulæ Alcis, an. ℥j.
℞. *Sacchari opt. ſolut. in aq. pœoniæ compoſit. vel in aq. raphani ſylueſtris, & ad tabulat. coct.* ℥viij.
Olei Succini opt. rectificat. ℥ß.
S. a. f. tabulæ: ſumantur ad ℥j. ß. *vel* ℥ij. *mane & veſperi:*
Superbibendo hauſtum aq. deſtillat. ſequentis.
℞. *Folior. Cochl. Beccabungæ, Naſturtij, Lilij conual. Saluiæ, Roriſmarini, Betonicæ an. M. iij.*
Iugland. viridium ℔j. *Cort. 6. Aurantior. & quatuor Limoniorum.*
Rad. Pœoniæ maris recent. ℔i.ß.
Contuſis & conciſis affundantur phlegmatis vitrioli ℔i. *Seri lactis cum pomaceo fact.* ℔v. *Deſtillentur more vulgari, aq. ſimul tota miſcetur. Doſis* ℥iii. *ad* ℥iv.

De Hæmorrhagijs.

Hæmorrhagiæ, in affectione ſcorbutica, ſæpe ingens periculum minantur, nimirum quaſi laborantes propterea in mortem præcipites traderentur; dum ſanguis fere ad animi deliquium, modo è *Naribus*, modo *fluxu Menſtruo*, aut *Hæmorrhoidali* erumpit: præterea, iſte interdum è *Pulmonibus*, aut *Ventriculo* reiectus, vlceris, aut ſaltem magnæ debilitatis in parte affecta deliteſcentis ſuſpicionem præbet. Quare excretiones ſanguinolentæ, ſi vel immodicæ fuerint, aut loco inconuenienti accidunt, in præſens ſiſti, ac in poſterum præcaueri debent.

Pro *ſiſtendo ſanguine*, quando immodice erumpit, methodus ſatis vulgo nota eſt, ac nihil magis, aut peculiare in hoc affectu propter ſcorbutum, quam propter alias occaſiones excitato, agendum reſtat. Attamen ad *præcauendas hæmorrhagias*, remedia adhibeantur, quæ ſanguinis acrimoniam tollunt, & vaſorum ora nimis laxa & dehiſcentia conſtringunt. Vtraque intentio *medicamentis chalybeatis* optime perficitur.

Acidularum vitriolicarum vſus in hanc rem maxime idoneus eſt: porro *Chalybis infuſiones, extracta, ſales*, ac eiuſmodi præparata, quæ *ſalinam*, ſiue *vitriolicam* ferri naturam præcipue continent, contra *hæmorrhagias* ſemper vtiliſſima exiſtunt. Qua ratione *ferrum & præparata* eius, hos effectus, alioſque diuerſimodos in corpore humano producunt, ſuperius oſtenditur.

℞. *Conſ. roſar. rubrar. Cynorrhodij, an.* ℥iij.
Spec. diarrhod. Abbatis, Diatriûn ſantalûn an. ℥j.ß.
Salis chalybis ℥j. *Croci Martis opt. præparat.* ℥ij.
Corallij rubr. præpar. ℥j.ß.
Cum. ſ. q. Syr. de chalybe, f. Electuarium: ſumatur ter in die qu. nucis moſchat. ſuperbibendo liquoris appropriati hauſtum.

Pauperibus ad hunc modum præſcribere ſoleo.

℞. *Summitatum cypreſſi, Vrticæ vrentis an.* ℥iv.
Beccabungæ ℥ij.
Contundantur in mortario cum ℥x. *ſacchari albiſſimi:*
Dein adde Squamar. ferri tenuiſſime pulu. ℥j. *Pulu. Santal. albi, rubri an.* ℥ij. *cum ſ. q. Syr. è ſucco vtricæ, f. Electuarium. Doſis qu. nucis iugland. bis in die.*
℞. *Aq. deſtillatæ, vel Decocti antiſcorbutici temperat.* ℔ij.
Chalybis noſtr. præpar. ℥ij. *miſce in vitro. Doſis* ℥iij. *vel iv.*
℞. *Summitat. Vrticæ vrentis, folior. Beccabungæ, an. M. iv.*
Cont. exprimatur ſuccus, ſeruetur in vitro.
Doſis ℥ij. *vel iij. bis in die, cum aq. deſtillat. antiſcorbutica.*

De Vitijs oris, propter ſcorbutum oriundis.

Quamprimum labes ſcorbutica partes *oris* inceſſit, vt *gingiuæ* intumeſcant, earumque carnes fungoſæ euadant, protinus remedia, quæ putredinem ab ijs arcent, ſedulo adhibeantur: Inter hæc, *Collutiones oris*, ac *Linimenta*, & *morbo* circa has partes *incipiente*, & illo ibidem *ingraueſcente*, præcipui ſunt vſus; quæ tamen, vti varias intentiones reſpiciunt, ita diuerſimode parari ſolent: ſcil. gingiuarum *caro* primo *intumeſcens*, à ſanguinis, aut ſeri ſalſi, & corrupti incurſibus liberari & exſiccari; poſtea earundem *caro flacceſcens*, ac à dentibus ſubſidens, à putredine vindicari; quin etiam vt

den-

dentes arctius complectatur, constringi debet; & propter has & forsan alias intentiones, *gargarismi*, siue *oris colluliones* varij generis instituantur: quorum fere omnium præcipua ingredientia, sunt *vegetabilia incocta*, ac *mineralia infusa*. *Herbæ*, aut *radices*, quæ l quore idoneo, scilicet *aqua* aut *vino*, incoquuntur, plerumque sunt vel *acres*, vel *amaræ*, vel *stypticæ*: dein eiusmodi *decocta* imprægnantur aut *sale volatili*, *lixiuiali*, *vitriolato*, seu *chalybeato*, vel *alumino so*. Libet hic *formulas* quasdam cuiusque generis subijcere.

1. Cum itaque gingiuarum caro propter seri ac sanguinis salsi & corrupti influxum, primo intumescit & fungosa euadit:

℞. *Cort. mediani Sambuci, Vlmi, an. M. ß.*
Folior. Satureiæ, Saluiæ, Eryſimi, Naſturtij, an. M. j.
Rad. Tyrethri ℥ij. Conciſ. & contuſa coquant. in Aq. calcis ℔iij. ad tertiæ partis conſumptionem: ſi edulcoratio requiritur, adde mellis roſat. ℥ij. f. gargariſm.

Vel ℞. *Vitrioli camphorati ℥j. (vulgo apud noſtrates inſignitur nomine pulueris Capitanei Green) Aq. fontan. ℔ij. miſce in vitro, conquaſſetur, & dein liquor, per ſubſidentiam clareſcens, vſurpetur.*

Vel paretur lixiuium è cineribus Geniſtæ, aut Roriſmarini, vel è Tartaro & Nitro calcinato:

Huius ℔iij. incoquantur folior. Satureiæ, Thymi, Saluiæ, Roriſmarini an. M. j.

Colatura ſuperfundatur folior. Cochleariæ M. ij. f. infuſio calida & clauſa per horas tres, iterum coletur & feruetur ad os colluendum, ſæpius in die.

Propter eandem intentionem, etiam *Linimenta* intermedijs temporibus, ac præsertim noctu applicentur, vt illorum virtus ægrotantibus vel inter dormiendum communicetur. Apud Authores *præscriptum* frequens celebre, & longo vsu expertum habetur.

℞. *Pulu. Folior. Aquilegiæ, Menthæ crispæ, Saluiæ, Nucis moſchat. Myrrhæ (quæ tamen aliquando omittatur) an. ℥ij.*
Aluminis vſti ℥ß.
Mellis virginei ℥iv. vel q. ſ. f. a. f. Linimentum.

2. Si quando gingiuarum caro flaccescens, dentium radices destituit, *scarificatio* leuis sæpè adhibetur; insuper decocto os colluatur.

℞. *Summitatum Rubi, Cypreſſi, fol. Saniculæ, Cardamines an. M. j.*
Coquantur in Aq. ferratæ ℔iij. ad tertiæ partis conſumptionem:
Colaturæ adde Mellis roſat. ℥ij. miſce.

Linimentum huiusmodi applicetur.

℞. *Pulu. Rad. Ireos Florentinæ, Folior. Saluiæ, Hyperici an. ℥ij.*
Boli Armenę, Salis Prunellæ an. ℥j.
Mellis virginei calentis q. ſ. agitatione bene incorporentur.

3. Quando gingiuæ putrescunt, & corrumpuntur, simulque dentes carie obsiti vacillant, ac tetrum odorem expirant, medicamenta fortiora, & putredini valde resistentia adhibeantur; *Vitrioli camphorati*, etiam *lapidis medicamentosi infusio*, hic imprimis locum habent.

Vel ℞. *Rad. Gentianæ, Ariſtolochiæ rotundæ inciſ. an. ℥ß.*
Folior. Centaurij minoris, Abſinthij Pontici, Satureiæ, Aquilegiæ, an. M. j.
Coquantur in aq. Calcis, aut Lixiuialis, etiam modo ferratæ, modo aluminoſę ℔iij.
Ad tertiæ partis conſumptionem:
Colaturæ adde mellis crudi ℥ij. vel iij. miſce.

4. Si dentium casus præcipuè metuatur.

℞. *Cort. rad. Prunor. ſylueſtrium ℥i.*
Tormentillæ, & Biſtortæ totius an. M. j.
Malicorij, Balauſtior. an. ℥ß.
Coquantur in aq. fontanæ ℔iij. Colaturę adde Aluminis ℥ij. vel iij. Mellis opt. ℥ij. miſce.

℞. *Vitriol. camphorat. C. Cerui vſti an. ℥j.*
Nucis moſchat. ℥ß.
Mellis opt. q. ſ. f. linimentum.

Vel ℞. *Pulu. Rad. Biſtortæ, Malicorij, Boli Armenę, Aluminis vſti an. ℥j.*
Mellis roſacei q. ſ. adde Spiritus vitrioli ℈j. f. Linimentum.

5. Si quando (vti interdum assolet) vlcera putrida & profunda, gingiuas, aliasue oris partes inceſſant, remedia prædicta fortiora erunt sæpius adhibenda: Insuper loco affecto *petia vnguento Ægyptiaco*, *in ſpiritu vini diſſoluto, vel lapidis medicamentoſi* aut *ſublimati infuſione intincta, aliquoties applicetur*. In his casibus *Chirurgo* perito curatio delegetur.

De Doloribus, crura, ac alios interdum artus, noctu potiſſimum infeſtare ſolitis.

Contra hos *dolores*, siquidem acerbissimi interdum existunt, præter generalem scorbuti curandi methodum, remedia specifica, & symptomati isti occurrentia, indicantur: Itaque in tali casu, *purgationis ritu* bene instituto, etiam *phlebotomia* (si opus sit) celebrata, & *pharmacia interna* & *topicis externis* morbum adoriri conuenit.

Quoad prius, quæ per sudores, etiam & quæ per vrinas mouent, sæpè iuuamen præstant, in quantum sanguinis, & succi neruosi *recrementa lixiuialia* & *acetosa*, in parte affecta congredi solita, aliò deducunt: potissimum vero adhibeantur, quæ vtrumque humorem ab indole sua praua, scilicet tum *salina*, tum *acetosa*, vindicant: *Pulueres testacei, Oculorum [illegible], Mandibularum lucij, item Spir. & Flores salis armoniaci, Spir. sanguinis, Tinctura antimonij, Corallij: Decocta rad. & seminis bardanæ, Chamæpityos, Chamædryos*, adprime conferunt. Cuiusmodi remedia cum *aquis distillatis antiscorbuticis* bis aut ter in die sumantur. *Aqua destillata ex stercore* equino, additis *Cochlearia, Beccabunga, Lua arthritica*, & similibus, interdum valde proficua est. Interea *Fotus, Linimenta, Cataplasmata*, aut alius generis applicationes, quæ dolores sedant, exterius admoueantur.

De Arthritide vaga ſcorbutica.

De hoc affectu *Eugalenus*, *VVierus* Medicus Campensis, & *Gregorius Horstius*, ex composito scripserunt; in septentrionalibus Belgiæ plagis valde frequens perhibetur. Cuius certum indicium constat, *lumbricum viuum loco dolenti* imponendo; nam ille statim exsilire, circumgyrari, incuruari, labascere, & mori solet; quod quidem in hoc morbo, etiam apud nostrates satis crebro euenire expertus sum. Cuiusmodi experimenti ratio (vti videtur) hæc est: *Doloris & tumoris* in parte affecta excitati, causam esse statuimus, quòd à *ſanguine fæculentię ſalinæ*, siue *lixiuiales*, simulque à *ſucco neruoſo acetoſæ*, in eodem loco depositæ, mutuo efferuescunt, non secus ac *ſpiritus vitrioli ſale Tartari deliquato commiſſus*; porro à tali particularum dissimilium lucta, & agitatione, vti *dolor & tumor* cientur, ita quidem effluuia valde acria, & velut corrosiua copiosè abscedunt, quæ *lumbricum* loco dolenti impositum, nihilo minus, quam super liquores istos ebullientes suspensum, enecant. Propter experimenti istius effectum, morbi curatio per *lumbricos*, scilicet *remedia ex ijs parata*, instituitur; qui tamen nescio, vtrum intus sumpti, tam certo profligabunt morbum, ac illi exterius admoti à morbo profligantur. Vtcunque *lumbrici*, vti & *limaces, aſelli*, & alia *animalcula exanguia*, in quantum *ſale volatili* abundant, in remedium satis efficax non rarò cedunt.

Henricus Petræus refert duo remedia contra hunc morbum in *VVeſtphalia* vsitata.

℞. *Nouem Lumbricos, cum duobus cochlearibus vini in mortario contuſos, & per pannum expreſſos, his addatur dimidia vini menſura: ſumantur cochlearia iij. mane, meridie, & veſperi, per plures dies.*

2. ℞. *Sabinæ ramulos ij. vel iij. Mellis virginei cochlearia ij. coquantur cum menſura vini ad ſubſidentiam duorum digitorum. Colatura ſumatur ad cochlearia iv. vel v. ter in die.*

Priori medicamento affinis est potio quædam vulgaris, ab *Horstio* citata, dicta Monasterienſis.

℞. *Saluiæ, Betonicæ, Rutæ an. folia v.*
Lumbricorum cum cingulis rubris in collo num. v.
Sabinæ parum, & rad. Succiſæ num. ij.
Cum aqua flor. ſambuci contundantur, & ſuccus expreſſus pro ſudore mouendo exhibeatur.

Etiam

Etiam ſimile præſcriptum à *Medico Campenſi* apud *Foreſtum* proponitur.

Certè in hoc affectu, *Aqua lumbricorum magiſtralis*, in *pharmacopœa Londinenſi* præſcripta, egregiè conuenit.

Quin *Spir. & Salem C. Cerui*, *Spir. Sanguinis*, *Flores ſalis armoniaci* cum bono ſucceſſu ſępius adhibui.

Porro *Puluerestestacei*, ſcilicet *Oculi cancrorum*, *Coralia*, *Margaritæ*, & vegetabilia, quæ *arthritidis antidota* feruntur, vti *Rad. Ariſtolochiæ*, *Folia Chamæpitys*, *Chamędryos*, & ſimilia, antiſcorbuticis coniuncta, morbi huius ſanationi conducunt.

Exterius pro doloribus ſedandis, præter *anodyna*, quæ ſub forma *Linimenti*, *Fotus*, aut *Cataplaſmatis* vſurpantur, *Oleum Lumbricorum*, *Ranarum*, & *Bufonum* non rarò ſunt valdè proficua.

Accepi à viro Inſigni huic morbo valdè obnoxio, quod *aqua è contentis ventriculo bouis nuper mactati exemptis per deſtillationem prolicita, & cum petijs ei calidè intinctis, atque profotu applicatis, leuamen certiſſimè adferret.*

De Affectibus conuulſiuis & paralyticis, ſcorbuto ſuperuenire ſolitis.

Si quando labes ſcorbutica in *cerebrum* & neruoſum genus irrumpens, liquorem vtriuſque prouinciæ irriguum valdè inquinarit, propterea quidem diuerſimodi affectus, ac imprimis *paralytici*, aut *ſpaſmodici*, prout ſupra oſtendimus, oriri ſolent: nimirum iuxta quod materies morbifica, regimini animali illata, aut *narcotica*, aut *exploſiua* fuerit. Cuiuſmodi affectus, licet in hoc caſu ſymptomatici fuerint, attamen ingraueſcentes, præ ſcorbuto parente & *nomen*, & *potiorem curationis partem* ſibi vendicant, ita vt ægrotans *paralyſi*, aut *conuulſione* magis, quam *ſcorbuto* laborare dicatur; etiam *medicamenta* iſtis affectibus dicata, quibuſcunque alijs eodem tempore propter alias intentiones requiſitis, præponantur.

Pro ſanandis huiuſmodi affectibus, *ſcorbuto* ſuperinductis, id potiſſimum agatur, vt remedia ijſdem appropriata, cum *antiſcorbuticis* ritè complicentur. Quoad *morbos conuulſiuos*, quæ in ſuperiori tractatu proſtant, huc facilè transferantur.

Cæterum de *paralyſi*, *lethargo*, nec non pleriſque alijs *cerebri*, & *neruoſi generis* pathematis, diſquiſitiones ſpeciales aliquando forſan lucem viſuras inſtituimus: interim haud par eſt, *methodos therapeuticas*, quæ ad *pathologias* iſtas ſpectant, hoc in loco præoccupare; quin potius, quod ex re fore videtur, ſub calcem huius operis, *ſcorbuticorum quorundam*, ſimul ab iſtis morbis decumbentium *caſus* & *curationes* proponemus.

De Atrophia, item de febre ſcorbutica, quę ſępè illius aut cauſa eſt, aut effectus.

Tria ſunt *cauſarum genera*, ſerie quadam pendentia, à quarum vna, aut pluribus *atrophia ſcorbutica*, abſque pulmonum phthiſi exiſtens, produci *ſolet: ſcil. aut chylus primarum viarum culpa peruertitur*, quo minus penus eius ſufficiens, aut laudabilis, ſanguini inferatur. *Secundo, aut* iſti illatus, tamen *ſanguinis vitio*, non rectè in ſanguinem & ſuccum nutritium mutatur. *Tertio, aut* denique ſuccus nutritius in maſſa ſanguinea præparatus, propter *liquoris neruoſi* culpam, ſolidis partibus non ritè aſſimilatur.

Remedia huic ſymptomati appropriata, aut *primarum viarum*, aut *prædictorum humorum* emendationes reſpiciunt. Quoad *prius*, interdum accidit ob *ſtomachi tonum* præfractum, aut *fermentum* vitiatum, alimenta ingeſta non ritè coqui, ſed in putrilaginem inutilem faceſſere. Huiuſmodi malis *lenia Cathartica*, *Digeſtiua*, *Corroborantia* adhibeantur. Sæpius tamen propter *tumorem ſcirrhoſum*, modo in *ventriculo*, modo in *meſenterio*, aliſue circumcirca partibus excitatum, chylificationis opus inhibetur: in hoc caſu *Deobſtruentia*, & *Diſſoluentia* conueniunt, *Acidularum vſus* quibuſuis remedijs palmam præripit. Porro *Fotus*, *Linimenta*, aut *Emplaſtra* exterius applicari debent.

Inſuper interdum accidit, ſine tumore in viſceribus excitato, *vaſa lactea*, à materia craſſa ac viſcida ijſdem impacta, in tantum obſtrui, vt chyli, ſatis laudabilis, & copioſè licet confecti, penus haud ſufficiens in ſanguinem feratur. In hoc affectu aluus vt plurimum copioſè deijcit, albida tamen, inſtar lactis coagulati, ac non, vti aliorum excrementa, bile tincta aut fœtida. Quorum ratio eſt, quod ſanguis depauperatus bilem flauam, è quâ inteſtinis ſuffuſâ excrementorum color, ac fœtor procedunt, parcius progignit. In hoc caſu acidulæ imprimis conueniunt, item deobſtruentibus intus exhibitis, linimenta, fotus & balnea exterius vſurpentur.

Contra *maraſmum*, ſanguinis à craſi degeneris vitio exortum, *Lac aſininum* aut *vaccinum*, *Aqua hordeata*, *aut aqua idonea deſtillata dilutum*, *ſæpe opem conferunt*: *Limacum iuſcula, aut lacteata cum iiſdem incoctis*: porro *Aquæ deſtillatæ ex lacte*, *aut ſero lactis cum limacibus*, *& herbis antiſcorbuticis temperatis*, *in hoc caſu valde conducunt*: *in hunc finem etiam decocta ex herbis vulnerarijs*, *& antiſcorbuticis bono cum fructu ſumuntur*.

Interea partibus externis *frictiones* cum pannis, *vnguento reſumptiuo*, aut *oleo amygdalarum* recenti madidis & intepefactis, quotidie adhibeantur.

Cum *ſanguinis* affecti, proindeque *ſuccum nutritium* peruertentis vitio, *atrophia* exoritur, plerumque *febrem erraticam*, cum ſudoribus nocturnis adiunctam habet; in quantum ſcilicet maſſa ſanguinea, à ſucco iſto degeneri in efferueſcentias inæquales, ac incertas cogitur, atque materies ita moleſta ſudore nocturno eijcitur. In hoc caſu victu tenui inſtituto, decocta & aquæ deſtillatæ, quæ ſanguinem fundunt ac purificant, cum antiſcorbuticis admixtis crebro ſumantur.

℞. *Raſuræ Eboris*, *C. Cerui an.* ℥iiß.
Rad. Eryngii conditi ℥vi.
Rad. Cherefolii, *Taraxaci an.* ℥ß.
Fol. Linguæ ceruinę, *Hepaticę an. M.i.*
Pomum j. *inciſum*, *Paſſular. M.i.*
Coquantur in aq. fontanę ℔iv. *ad tertię partis conſumptionem.*
Colatura ſuperaffundatur Fol. Beccabungę contuſ. M.ii.
Salis prunellę ℥iß. *vel Nitri fixi* ℥i.
F. Infuſio clauſa, & calida, per horas tres: ſumantur ℥iv. *vel vi. ter in die.*
℞. *Folior. Beccabungę* ℔iv.
Oxalidis, *Taraxaci totius an. M.ii.*
Limacum mundat. ℔iß.
Cort. duorum aurantiorum.
Contuſis & conciſis affunde Lactis recentis, vel ſeri lactis cum pomaceo facti, vel Succi pomor. recentis ℔vi. *deſtillentur more vulgari. Capiat* ℥iii. *bis vel ter in die.*

De Rheumatiſmo.

Hunc *affectum* à *ſalium*, qui ſunt diuerſæ proſapiæ ac indolis, nempe *fixi* à *ſanguine*, & *acetoſi* à *liquore neruoſo* aduentantium, congreſſu & mutua efferueſcentia prouenire ſtatuimus. Vtriuſque ſalis ſubiecta, ſunt fæculentiæ ſuperfluæ, à prædictis humoribus, in turgeſcentias quaſdam actis, depoſitæ, atque in partes, modò has, modò illas ſuffuſæ: quare vt morbus curetur, & *humorum turgeſcentię ſedentur*, *& fęculentię eorum ſuperfluę expurgentur*, *etiam ſales vtroque ritu degeneres*, *ad volatilitatis ſtatum reducantur*.

Propter *duas priores intentiones* leuis *Purgatio* & *Phlebotomia* imprimis requiruntur, & aliquoties pro tolerantia virium iterari debent: quin & *Diuretica* & *Diaphoretica*, quæ ſeroſitates ſalinas quoquomodo foras conuehant, ſubinde exhibeantur. Cuiuſmodi euacuationes, vt ſedate, & cum *Εὐκρασία*, & natura aſſiſtente melius ſuccedant, *Opiatę* crebro ſint in vſu.

Propter *alterum ſcopum*, in quo præcipuus curationis cardo verſatur, *alterantia*, & præſertim quæ *ſale volatili prędita* ſunt, valde conducunt: quare in hoc caſu vulgaris, ſed non contemnenda medicina eſt, *infuſionem Stercoris equi maſculi*, in *vino tenui*, aut *aqua deſtillata appropriata factam*, *ad* ℥iv. *vel vi. bis aut ter in die propinare*. Quin & pharmacum paulo gratius & non minus efficax parari poteſt, ſi ex *ſtercore illo cum ingredientibus antiſcorbuticis*, *vino albo*, *aut pomaceo infuſis*, *aqua deſtilletur*, *quæ ad* ℥iii. *vel iv. bis in die exhibeatur*. *Spiritum C. Cerui*, *ac ſanguinis* ſæpius in hoc caſu cum inſigni ægrotantis commodo præſcripſi.

De Hydrope.

Cum *hydropem* ſcorbuto ſuperuenire ſolitum, *duplicem* ſtatuimus, ſcilicet *habitualem & occaſionalem*; circa prioris medelam, plerumque & opera & oleum perditur: nulla etenim remedia, *hepar*, atque *pulmones*, aliaque interdum viſcera prorſus vitiata, atque ſanguinis craſin penitus ſubuerſam reſtituere poſſunt. In tali caſu ſi quid agendum videtur, medicinæ ambitus peranguſtus exiſtit; neque enim *Catharticis*, nec *Diaphoreticis*, neque alius cuiuſque generis euacuationi fortiori locus relinquitur: *Cardiacis*, ac *Diureticis* præcipuè ac ferè tantum inſiſtendum erit. In hos fines *Elixires*, *Tincturæ*, *Electuaria*, *Pulueres*, *Infuſiones*, *Decocta*, *Aquæ deſtillatæ*, &c. quæ partim *Antihydropicis*, partim *Antiſcorbuticis* conſtant, exhibeantur; quorum tamen, quia parum aut nihil ſignificant, formulis præſcribendis ſuperſedere viſum eſt.

Curatio habitualis.

Occaſionalis.

Hydrops ſcorbuticus, à *cauſa euidenti*, ſiue *occaſione* quadam, vti oſtenſum eſt, ſubito excitatus, non rarò curationem admittit, quæ quidem vt facilius ſuccedat, naturæ tumultus imprimis ſedari, ac inordinationes compeſci debent: quamobrem, ſi vigiliæ adhuc plurimum infeſtant, ſomnus *opiatarum* vſu concilietur, & ſubinde quoties valdè opus ſit, denuò accerſatur. Quamprimum pro ratione virium purgare licet, ſequens puluis ſumatur, & debitis interuallis aliquoties iteretur; interim à crebro *enematum* vſu aluus ſoluta reddatur.

℞. *Mercurij d.* ℈i.
Reſin. jalapæ gr. v. ad x.
Caryophyllor. ℈ß. *miſce:*
Detur in cochleari panatellæ;

Alijs temporibus *diuretica*, ac interdum *diaphoretica* ſedulo propinentur.

℞. *Tincturæ ſalis tartari, millepedum infuſione impregnatæ q. v.*
Detur ℈i. *ad* ℈ii. *bis in die cum liquore appropriato.*

℞. *Spir. ſalis armoniaci q. v. Doſis* ℈ß. *ad gtt.* 15. *eodem modo.*

℞. *Millepedum præparat.* ℥iii.
Salis tartari ℥ii.
Nucis moſchat. ℥i. *miſce, f. puluis.*
Doſis ʒß. *bis in die, cum liquore approp.*

Vel ℞. *Apum ſiccat. & pulu.* ℥ii.
Sem. Ameos pulu. ℥i.
Olei Iuniperi ℈i.
Terebinth. q. ſ. f. maſſa pilul.
Doſis ℈i. *ad* ʒß. *bis in die, ſuperbibendo liquorem ſpecificum.*

℞. *Folior. Cochleariæ vtriuſque, Naſturtii aq. Lepidii, Perſicariæ, an. M. iii.*
Rad. Ari, Bryoniæ, Iridis Flor. an. ℥iv.
Corticis mediani ſambuci M. ii.
Cort. Winteran. ℥ii.
Cort. extern. quatuor Aurantior. & trium Limoniorum,
Baccarum Iuniperi recentium ℥iv.
Inciſ. & cont. affunde vini Rhenani ℔iv.
Vini è ſucco baccarum ſambuci ℔ii.
Deſtillentur more vulgari, aqua tota confundatur.
Doſis ℥iii. *ad* iv. *bis in die, poſt doſin alicuius medicamenti ſuperius præſcripti.*

Parentur *Decocta* & *Cereuiſiæ medicatæ*, qualia ſupra præſcribuntur, adiectis *ingredientibus Antihydropicis*.

De Crepitu oſſium.

Crepitus oſſium.

Reſtat adhuc *ſymptoma*, ſcorbuto interdum, licet rarius ſuperueniens, ſcilicet *crepitus oſſium*; in cuius *rationem* ſuperiori *pathologia* omiſſam & *therapeiam*, ex re fore videtur, hic loci inquirere. Noui quoſdam, vix tamen vltra tres aut quatuor, qui *ſcorbuto* dudum laborantes, noxam eius non tantum in humoribus, & *partibus carneis*, ſed in ipſis demum *oſſibus* luerunt: quoties enim membrum quoduis vllo modo flecterent, oſſium capita, quaſi nuda eſſent, inter ſe attrita, ſtrepitum ingentem edebant; porro cum lecto decumberent, ibidemque è latere in latus ſe deuoluerent, à vertebrarum collitione, tanquam à *ſceleto* aſperius tractato, *crepitus ingens*, vel ipſos affectos perterrefaciens, exaudiebatur.

Cauſa coniuncta.

Huius *cauſa coniuncta* forſan videatur eſſe, quod molli oſſium interſtitio, ſcilicet *Adipe*, *Membranis*, & *Ligamentis* valde abſumptis, ipſorum iuncturæ, velut lapides molares prorſus inaniti, propter mutuum attritum, reſonarent: attamen rem ſecus habere conſtat, quia nec ſumme *tabidis* adeſt *oſſium crepitus*, neque hoc affectu laborantes ſemper intabeſcunt: quare potius dicendum erit, quod ſymptomatis huius *cauſa immediata*, ſit *oſſium ariditas*, ſiue *medullæ* ita propriè dictæ, quam intra oſſium cauitates, ac imprimis capita ipſorum, contineri oportuit, defectus; nam ſiquidem oſſa quæuis *medullam*, ſiue *humorem vnctuoſum*, aut *cauitatibus magnis*, aut *poris & meatibus exiguis* vbiq; excuſſis includunt, huius vſum ſtatuimus, tũ vt oſſa eodem irrigata, minus fragilia euadant, tum inſuper, vt humor iſte, oſſium nodis exudans, articulos quoſuis, velut machinæ commiſſuras pinguedine linitas, lubricet, eorumque adeo motus facilitet; quare oſſium capita, hac medulla deſtituta, crepant non ſecus ac currus rotæ rarius inunctæ.

Procatarctica.

Quod ſi de *morbi* huius *cauſa procatarctica* inquiratur, quamobrem ſcilicet vnctuoſum illud articulorum oblinimentum deficit; hoc equidem vel ſanguinis vitio imputandum erit, quaſi hic, alimentum *ſulphuris*, æque ac ſalis particeps, oſſibus haud ritè ſuppeditet; quod equidem minus veriſimile eſt, quoniam maſſa ſanguinea, etiam in ſcorbuticis particulas vtriuſque generis prædicti continet; quin & *oſſium crepitu* laborantes cutim, & muſculos pinguedine ſatis oblitos oſtendunt: vel ſecundo potius videtur, *humorem vnctuoſum*, quo articuli lubricentur, ipſorum oſſium culpa deſiderari, quia ſcilicet horum pori, & meatus à materia quadam extranea, forſan limoſa, aut tartarea, per ſanguinem aduecta, in tantum obſtruuntur, propterea vt balſamum ijs deſtinatum non ſatis excipiant, nec pro humectandis ipſorum commiſſuris exudent: non facilè erit, (quia res tota in abſtruſo latet) particulares huius affectus rationes inueſtigare, neque in *Ætiologia hac*, vltra huiuſmodi coniecturam, pergere.

Curatio.

Nec minus in luto hæremus, cum ad *morbi* huius *curationem* proceditur: nam licet *primaria indicatio*, ſcilicet *oſſium* aut *articulorum humectatio* ſatis obuia fuerit, quo tamen ritu, & quibus remedijs ea perficitur, non ita planè conſtat. Etenim in hoc caſu noui plurima pharmaciæ genera, & varios adminiſtrationum modos, omnino incaſſum tentatos. *Vir quidam ingenioſus*, ab hoc morbo per multos annos grauiſſimè laborans, plurium, & quidem celebrium Medicorum conſilia expertus eſt; præter vſitata contra *ſcorbutum* remedia, (vna cum crebris *phlebotomiis* & *purgationibus*, è quibus haud quicquam leuaminis recepit,) *varios* inſuper & *magnos medicinæ curſus* ſine quouis ſucceſſu tentabat: namque poſt methodum ab vno Medico per aliquot menſes fruſtra adhibitam, mox ad alium ſe conferebat, & ita deinceps ad plures: interim à ſingulis, noua ſemper *medendi ratio*, à prioribus intentata, præſcribitur; *fotus*, *linimenta* & *frictiones* ſingulis artubus quotidie adhibentur. *Thermis Bathonienſibus* aliquamdiu vtitur; poſtea *acidulæ* varij generis, modo hæ, modo iſtæ bibuntur. Quibus nihil iuuantibus, *curſus chalybeatus*, alio tempore *decoctum lignorum temperatiorum*, interdum *diæta lactea*, porro nullo non tempore *electuaria*, *aquæ deſtillatæ*, *apozemata* aliaque remedia ex *antiſcorbuticis* parata ſumuntur: cumque hoc ritu ſupra tres annos ferè conſtanter *medice* & *miſere* vixiſſet, circa prædicti affectus *therapeiam* ne illum proficitur; interim vero, ille *viribus* ac *ſtomacho* mediocriter valuit, vxorem duxit, & quoad reliqua magis communia ſcorbuti ſymptomata melius habuit: hinc vt conſtet, quam pertinax morbus, nulliſque ferè remedijs cedens, *oſſium crepitus* fuerit; quod etiam alijs eodem affectu laborantibus, atque Medici operam prorſus eludentibus, comprobatum noui.

CAPUT X.

De Indicatione vitali, qua includuntur medicamenta cardiaca, opiata, & diæta, ſiue victus ratio in ſcorbuto requiſita.

HActenus *indicationes* tum *præſeruatorias*, tum *curatorias*, quæ *ſcorbuti therapeiam* ſpectant, fusè explicauimus; reſtat adhuc dicendum de *indicatione vitali*, nimirum vt declaretur, qua methodo, & quibus remedijs ægrotantium vires, aut nimis ad fatiſcendum aptæ ſuſtineantur, aut labefactatæ, vel proſtratæ reſtaurentur. Propter hos fines cardiaca & opiata, iuxta decumbentium exigentias, aſſumenda præſcribantur, ac inſuper *recta victus ratio*, ſi quando opus fuerit, *analeptica*, & ſemper *antiſcorbutica* præſcribatur.

Quoad *medicamenta Cardiaca*, quæ ſcilicet ſanguinem in corde ſtagnantem exagitant, flammam eius ſemiobrutam reſuſcitant, ſpiritus animales oppreſſos, vel diſtractos libertati ac debitæ irradiationi reſtituunt; obuium eſt, plura remedia, quæ propriè antiſcorbutica dicuntur, has intentiones perficere, cuiuſmodi nimirum ſunt *Aqua raphani compoſita*, *limacum* & *lumbricorum magiſtralis*, *Spir. C. Cerui*, *Fuliginis*, *Pulueres teſtacei*, cum multis alijs, quæ non tantum quibuſdam horis, & iuxta methodum certo ordine præſtitutam, ſed inſuper pro data occaſione, quoties *ſyncope*, aut quæuis *ſpirituum deliquia* contingunt, cum fructu ſumuntur.

Attamen præterea, qui *cordis paſſionibus*, *crebræ leipothymiæ*, *naſeæ*, *vomitui*, *tremori*, *vertigini*, alijſque horrendis ſymptomatis valde obnoxij reperiuntur, etiam præſto habeant aliuſmodi medicamenta magis propriè cardiaca, quibus omni ſpirituum exolutioni immediatè ſuccurratur. In hunc finem egregiè conuenit *Elixir vitæ Qu. maius*; in *deſtillatione eiuſdem elixiris*, *aqua ſecunda*, quæ edulcorata ad cochlear j. exhiberi poteſt; item *Aqua mirabilis*, *Aqua bezoartica*, *Aqua Gilberti temperata*, *Theriacalis*, *Cinnamomi*, quibus ſingulis, aut inter ſe compoſitis, adijciatur *Confectio alchermes*, *Confectio de hyacintho*, *Pulu. margaritar.* aut *Magiſterium corallij*, *Syrupus caryophyllor. vel è corallijs*, *è corticibus citri*, *è cinnamomo*:

Ex his, alijſque huius farinæ medicamentorum formulæ diuerſimodæ præſcribi ſolent. E. g.

℞. *Aq. theriacalis*, *mirabilis an.* ℥iij. *meliſſæ* ℥iv.
Syrupi caryophyll. ℥iß.
Confectionis Alchermes ℥j. *miſce. Doſis cochlearia iij. vel iv.*

Vel ℞. *Aq. mirabilis* ℥vj.
Limacum, *Iuglandum an.* ℥ij.
Margarit. pulu. ℈j.
Confect. de Hyacintho ℥j.
Syrupi Caryophyll. ℥j. *miſce.*

Cum *mulieres ſcorbuticæ affectibus hyſtericis*, ac *viri conuulſiuis* tentari ſolent:

℞. *Aq. Meliſſæ*, *Pulegij an.* ℥iij.
Aq. Bryoniæ compoſit. ℥iv.
Tincturæ Caſtorei ℥ß.
Tincturæ Croci ℥j.
Syr. Caryophyllor. ℥iß.
Caſtorei nodulo ligat. & in vitro ſuſp. ℥j.
Doſis cochlearia iij. vel iv.

Quibus *remedia cardiaca* in *forma ſolida* potius expetuntur, *Electuaria* vel *Tabulæ præſcribantur*.

℞. *Conſer. flor. tunicæ* ℥iij.
Confect. Alchermes ℥ß.
Margaritar. pulu. ℥j. *cum ſ. q. Syrupi è coralliis*, *f. Electuarium.*

℞. *Species. Diamargarit. frigid. Diarrhod. Abbatis an.* ℥iß.
Margaritar. pulu. ℥j.
Sacch. albiſſimi ſolut. in aq. theriacali, & ad tabul. coct. ℥iv.
Olei Cinnamomi gutt. vj. ſ. a. f. tabulæ.

Quod ſpectat ad *opiata* & *medicamenta anodyna*, in quibuſdam ſcorbuticorum affectionibus mallem quouis præterea medicamentorum genere, quam illorum vſu deſtitui: nec enim ſolummodo contra *dolores* & *vigilias* pertinaces, verum in *paroxyſmis aſthmaticis*, in *vomitu*, *diarrhœa*, quin etiam in *vertigine* & *pathematis conuulſiuis*, quoties natura ſupra modum irritata, inordinationes immaniores concipit, nullum præſtantius remedium ſæpius expertus ſum, quam vt *narcotico tuto* adhibito, ſomnus concilietur: interim maxima opus eſt cautione, ne ſumantur, ſi quando aliquid in *ægrotantis conſtitutione*, aut in *morbi conditione*, vel *tempore*, talis medicamenti exhibitionem prohibeat.

Præter *Hypnotica* in *pharmacopoliis* vſitata, ſcilicet *Laudanum opiatum*, *Nepenthen*, *Philonia*, *Diacodium*, & *Syrupum papaueris erratici*, duę inſuper *epi* præparationes mihi innoteſcunt, quas in forma *tincturæ*, ſiue *extracti liquidioris à gtt. 10. ad 20. cum alio quouis liquore appropriato exhibere ſoleo.*

Diæta, ſiue *victus ratio* à ſcorbuticis obſeruanda, in *methodo therapeutica* haud minimi momenti eſt; qua ſcilicet neglecta, aut perperam inſtituta, reliqua Medicinę præſcripta, parum, aut nihil verſus ſanitatem proficiunt. *Regimen diætetieum*, cum ad varia extenditur, præcipuè circa *aerem* & *habitaculi ſitum*, *cibum*, ac *potum*, atque *corporis motum*, vel *quietem* verſatur. *Diæta qualis hic obtineat quoad*

Quoad *prius*, cuiuſmodi, reſpectu *cœli* ac *ſoli*, manſiones & commorandi loca ſcorbutum pariunt, ac proinde vitari debent, è ſupradictis abundè conſtat. Qui hunc morbum aut cauere, aut curare ſtudent, aerem moderatè calidum & ſiccum, qui etiam tenuis & purus, & ſatis euentilatus fuerit, eligere ſatagant. *Aerem.*

Cibi tantum ἐυχυμοι & ἐυπεπτοι conueniunt: *craſſi*, *viſcidi*, ac *fumo indurati*, *mucidi*, ac *rancidi*, porro *alimenta infermentata*, aut *valde compoſita*, *legumina*, *lactisinia*, *fructus immaturi* euitentur. *Saccharo condita*, aut *plurimum imbuta*, in tantum vitupero, vt illius inuentionem, ac vſum immodicum, ſcorbuti in nupero hoc ſęculo immanis augmento, plurimum contribuiſſe exiſtimem: Enimuerò *concretum iſtud*, *ſale ſatis acri* & *corroſiuo*, cum *ſulphure* tamen delinito, conſtat, prout ex analyſi eius ſpagyricè facta liquido patet. Quippe *ſaccharum* (prout ſupra innuimus) per ſe deſtillatum, exhibet liquorem aqua ſtygia vix inferiorem: quod ſi ipſum in veſica, plurima aqua fontana perfuſum, deſtillaueris, quamuis *ſal fixus* non adeo aſcendit, prodibit tamen liquor, inſtar *aquæ vitæ acerrimæ*, *vrens*, ac ſumme *pungitiuus*: cum itaque *ſaccharum* quibuſuis ferè alimentis commixtum, ita copiosè à nobis aſſumatur, quam veriſimile eſt, ab eius vſu quotidiano, *ſanguinem* & *humores falſos*, & *acres*, proindeque *ſcorbuticos* reddi. Author quidam inſignis, *tabis Anglicæ* cauſam in immoderatum ſacchari apud noſtrates vſum retulit: neſcio an non potius etiam hinc *ſcorbuti* increbreſcentis fomes deriuetur. *Cibum.*

Potus ſit *cereuiſia mediocris*, *mitis*, ac bene *defæcata*, quin & *ingredientibus antiſcorbuticis*, citra ingratum ſaporem alterata; non ſit *craſſa* & *dulcis*, nec etiam *vetuſta* nimis & *aceſcens*: hęc in modica quantitate, ac ferè tantum ſtatis prandij ac cœnę temporibus ſumatur. Quę apud multos inualuit conſuetudo, nempe vt quamprimum lecto excitantur, ſtatim *hauſtui matutino* (vti vulgo dicitur) largiori indulgeant, pernicioſa admodum videtur. Etenim hac ratione, ſiquidem vaſa ſanguifera, chyli recentis penu ferè perpetim ſuffuſo, nimis replentur, & cruditates & fęculentię morbificę in ſanguine gignuntur, & hęmatoſeos munus valdè debilitatur; præſtat ſanè pleroſque homines (niſi quibus ventriculus, quam diu ſit vacuus moleſtè contrahi & corrugari ſolet) vſque ad prandium ieiunos manere. Nec minus ſanitati aduerſatur mos iſte vulgaris, ſtatim à victu poculis plenioribus ſeſe ingurgitare. *Vina* ac *pomacea*, modo ſint mollia, ſincera ac minimè adulterata, modicè ſumpta non nocent; iiſdem vero fucatis, rancidis, auſteris, aut aceſcentibus, nihil magis noxium, ac ſanitati noſtrę iniurium. *Potus.*

Exercitia ac *labores* pro ſcorbuto tum ſanando, tum præcauendo, ſunt commodi adeò inſignis, vt multi hoc ſolo remedio integram valetudinem aut tuentur, aut recuperant: etenim otioſis, & vitam ſedentariam agentibus *ſanguis* & *liquor neruoſus*, tanquam *aquæ ſtagnantes*, quaſi *lentorem* & *ſitum* contrahunt: à motu verò corporis aſſiduo & multo, humores & ſpiritus inclareſcunt & vigorantur, particulę excrementitiæ, & heterogeneæ euaporant, viſcerum infarctiones expediuntur, eorumque tonus corroboratur. *Motum.*

CAPUT XI.

Scorbuticorum Hiſtoriæ quædam, & caſus rariores.

QUæ circa *ſcorbuti & theoriam*, & *therapeiam* hactenus protulimus, *ægrotantium exemplis*, ſiue *hiſtoriis* in medium productis, & iuxta *hypotheſin* prædictam explicatis, adhuc clarius eluſceſcent. Cum vero ab hoc morbo laborantium caſus multiplices, ac diuerſimodi exiſtant, libet hic quoſdam rariores, propter labem *cerebro* ac *neruoſo generi*, non minus quam *ſanguini* affixam, excitatos proponere.

1. *Obſeruatio.* *Fœmina illuſtris*, procera & venuſta, in ætate 25. circiter annorum, propter varios errores in victu *labem ſcorbuticam* contraxerat: Cuius indicia fuerunt; *Laſſitudo ſpontanea*, *Reſpiratio difficilis*, *Tibiarum dolores* & *maculæ*, atque *Gingiuæ* inſuper *tumidæ* & *ſanguinolentæ*: verno tempore, poſt *abortum*, in *febrem tertianam* incidens, cito languida, & imbecillis euaſit; à quo tamen morbo primum methodice curata, breui conualuerat, niſi quod carnium, aliorumque incongruorum appetens, cito recidiuam pateretur. Tunc autem medicinæ pertæſa, remedia tantum empirica cepit, quibus interdum paroxyſmi febriles abigebantur, mox ſubinde redituri; interim ægrotans pallida, ad motum impotens & anhela, iuxta ventriculum, & hypochondria tumida, & inflata manebat. Circa tertium ægrotationis menſem, in *ventre tormina*, & *cruciatus acerrimos* pati cœpit; quibus modo ad *dorſum*, modò ad *ventriculum* excurrentibus, dies & noctes fere continuo affligebatur. Inſuper *crebra Vertigine*, ac interdum *paroxyſmis* quaſi *Hyſtericis* afficiebatur; item *Vomitu frequenti* moleſtata, pituitam viſcidam & ſpumeam quotidie reijciebat: Intra menſis ſpatium morbus hic fines ſuos explicans, *Dolores* in *dorſo*, ac *lumbis*, dein poſtea in ſingulis corporis partibus excitabat.

Cæterum hoc tempore, de ſumma *Pectoris anguſtia*, & magna *Viſcerum contractione* conqueſta erat. Interim habitus corporis plurimum emaciabatur, vt oſſa carne deſtituta, vix cuti cohærerent. *Vrina* fuit pauca & rubicunda, in cuius ſuperficie pellicula, inſtar caudæ pauonis variegata, accreſcebat. Breui poſthæc, *Stupor* & *formicationis ſenſus*, modo in *ventre*, modo in artubus ſentiebantur, & deinceps tormina & dolores remitti cœperunt; attamen illorum vice, *Paralyſis* ſucceſſit, quæ intra hebdomadæ ſpatium ſingula totius corporis membra ita peruadebat, vt nec *manum*, aut *pedem*, aut etiam quamuis partem; flectere, aut latum vnguem loco mouere potuerit.

Ætiologia. Quoad prædicti caſus *Ætiologiam*, hic obuium eſt, ſymptomata iſthæc grauiora, omnino à *radice ſcorbutica* pullulaſſe; namque ob labem ſanguini imprimis affixam, *laſſitudo ſpontanea*, *reſpiratio difficilis*, quin & *febris intermittens*, *vaga* & ſæpius recurrens, aliorumque ſymptomatum velitationes, quaſi præuiæ, ac leuiores inducebantur: porro *vrina lixiuialis*, & coloris variegati, ſanguinem dyſcraſia ſulphureo-ſalina correptum plane indicabat: cuiuſmodi lotium, eo ritu inſignitum, in pluribus alijs, ſimili morbo affectis, annotaui. Cæterum in hac domina ægrotante, quando feminium morbidum, copia adauctum, & in maſſam ſanguineam exundans, in cerebri & neruoſi generis confinia explicaretur, affectus adhuc grauiores ſubnaſcebantur; nempe materies *νοσερὰ* particulis heterogeneis & irritatiuis conſtans, intra *cerebrum* depoſita, *vertiginem* & *ſcotomiam*, cum diatheſi ſpaſmodica intulit; dein portio eius in *neruos paris vagi*, & *intercoſtalis* illapſa, eorumque ductu ad *plexus meſentericos* detruſa, *colicam ſcorbuticam* excitauit: cumque eadem materies, in immenſum aucta, pleroſque alios neruos ſubiret, affectus dolorifici fere in ſingulas corporis partes propagabantur; in quantum ſcilicet *recrementa acida*, ſtagmatis vitriolici æmula, paſſim è *ſucco neruoſo* depoſita, cum *ſalſamentis lixiuialibus*, vbique etiam à *ſanguine* ſuffuſis, congrederentur: vltimo dein cum nerui omnes, à materia morbifica ſenſim opleti & infarcti in tantum obſtruerentur, vt ſpirituum irradiatio, & commercia inhiberentur, *paralyſis* in toto corpore ſucceſſit.

Curatio. Hæc domina procul hinc degens, ex Medici vicini conſilio, cepit medicamenta contra *affectionem colicam* vſitata; quibus non obſtantibus, cum morbus ingraueſceret, patiens Oxonium adducta, remedia quamplurima tum *antiſcorbutica*, tum *antiparalytica*, cuiuſque fere generis ac formæ, ſine quouis tamen fructu, tentauit. Poſtquam igitur ordinaria quæpiam medendi methodus huic morbo impar videretur, ad *remedia magna*, & quidem periculo haud prorſus libera, peruenire viſum erat. Quare huic ægrotanti, vtut debili & emarcidæ, pharmacum mercuriale, *ſaliuationis* excitandæ gratia, exhibebamus. Cuiuſmodi effectus ex voto ſucceſſit: namque *fluor oris* intra biduum exortus, & ſine malo quouis ſymptomate per plures dies blande perſiſtens, illuſtriſſimæ Dominæ plurimum leuaminis conferebat.

Doloribus enim mitigatis, membra aliquatenus mouere, alimenta melius appetere & concoquere, quin & ſomno quieto frui cœpit. *Saliuatione* finita, cepit *decoctum* è *ſarſa* & *China*, cum ingredientibus antiparalyticis, per paucos dies; dein *Bathoniam* adducta, ibidemque *thermis* temperatis aliquandiu uſa, mediocrem valetudinis ſtatum recuperabat. Tota hyeme medicamenta contra *ſcorbutum* & *paralyſin* conſtanter ſumebat; cumque anno ſequenti thermarum vſum repeteret, perfecte conualuit, & poſtea plurium liberorum fœta mater euaſit.

Vir *quadragenarius*, temperamenti melancholici, à multis annis *ſcorbuto* laborans, multiplicia & diuerſimoda eius ſymptomata varijs anni temporibus experiri ſolet. *Obſeruatio.* Circa crura *Maculæ*, & *ſtigmata* nigra latiora, tanquam vibices apparent; *Ventris dolores*, cum aluo ſoluta, crebro infeſtant; Vrina vt plurimum lixiuialis apparet; *Laſſitudo ſpontanea*, *Languor virum*, & *Inappetentia* fere conſtanter adſunt: Præter hæc mala ordinaria, & velut aſſueta, inſuper ægrotationis paroxyſmis atrocioribus, ijſque varij generis, obnoxius degit. Ante biennium, quando hunc primo inuiſebam, de reſpiratione difficili, tanquam ſuffocarij periclitaretur, cum tremore cordis, ſpirituum deliquiis, & crebro leipothymias metu, grauiſſime conqueſtus erat: inſuper ſiquid horum in præcordijs pathematum paulo remitteret, vt plurimum ſcotomia grauis & vertigo eum inceſſebant.

Ab his affectibus, poſtquam remedia antiſpaſmodica, cum antiſcorbuticis complicata aliquamdiu ceperat, perfecte conualuiſſe viſus erat: deinceps vero intra paucas ſeptimanas nauſea & cardialgia cum hypochondriorum inflatione afficiebatur: vrina erat pauca, & ualde lixiuialis; breui abdomen intumeſcebat, dein pedes, & crura ſumme œdematoſa *hydropis* ingruentis indicium præbuere: poſtea femora, nec non dorſi, & brachiorum carnes, eiuſmodi tumor inceſſit; qui tamen affectus, licet deploratus uideretur, remedijs *Antiſcorbuticis*, cum *catharticis* & *diureticis* adiectis, facile curabatur. Attamen uir egregius, licet ualetudini reſtitutus, non ita diu perſtitit: etenim binis anni quadris uix elapſis, de *cephalalgia* graui, cum *vertigine*, & *vigilia* pertinaci queri cœpit; deinde, ſine cauſa euidenti, *vomitu horrendo* corripiebatur: breui poſtea *paroxyſmi aſthmatici* cum *tremore cordis* & *ſpirituum deliquiis*, redibant. Hoc etiam tempore, cum pene deploratus uideretur, rurſus medicamentorum antiſcorbuticorum uſu breui conualuit. Ex hoc caſu liquidò conſtat, quantum malorum *miaſma ſcorbuticum*, fermenti inſtar, tum in ſanguine, tum in ſucco neruoſo latitans, & pro data occaſione uirus ſuum explicans, inferre poteſt. Cuiuſmodi tamen affectus, utut horrendi ac terribiles uidentur, dummodo ab humoribus tantum in craſi uitiatis, ac minime à uiſceribus in *tono*, aut *conformatione* læſis dependent, plerumque facili negotio, ſcil. methodo antiſcorbutica, iuxta patientis, æque ac morbi conditionem apte deſignata, curari ſolent.

Obſeruatio. *Clariſſima Domina* 25. circiter annos nata, temperamenti ſanguinei, gracilis corporis habitus, εὐχροῶ & uenuſta, *affectione ſcorbutica* dudum laborarat: nam præter *Maculas latas*, & *Eryſipelata* in diuerſis corporis partibus erumpentia, *Dolores* & *Cruciatus* acerrimos, noctu potiſſimum ingraueſcentes, modo in tibiis, modò in brachijs, à longo tempore pati ſolebat: medicinam curationis gratia ſæpius inceptam, quia prægnans fuerat, ſtatim omittere cogebatur. Poſt nouiſſimum puerperium,

rium, ſiquidem lochia copioſius effluxerant, per plures dies languida, & imbecillis, cum reſpiratione difficili, & ad motum quemuis anhela, permanſit.

Poſt exactum à puerperio menſem, lecto excitata, & ambulare aggreſſa, in *Dyſpnœam* grauiſſimam, cum tremore cordis, & crebro ſpirituum deliquio, incidit: è veſtigio lecto commiſſa adhuc tremens, & creberrime palpitans, per integrum fere diem perſtitit: porro membra inferiora, tanquam inſtante letho, prorſus algida, nullis frictionum, aut pannorum excalefactorum applicationibus intepeſcebant: tandem nycthemero pene elapſo, à cardiacis fortioribus frequenter exhibitis, circa præcordia melius habuit; ſuccedebat tamen iuxta inguen ſiniſtrum in ſummitate femoris dolor valde acutus, vſque in ſuram protenſus, atque intra paucas horas tumor ſubdurus tactui reſiſtens totum illud ſpatium occupabat.

Hoc tempore accerſitus, cum ægrotans adhuc Δύσπνοος & anhela fuerit, ſtatim enemate mox injiciendo præſcripto, exhibui *Sp. C. Cerui gutt.12.* in *cochleari iulapii* ſequentis, eiuſdem ℥ij. poſtea exhibitis:

℞. *Aq. limacum* ℥vj. *Hyſtericæ* ℥iv.
Iugland. ſimp. Pulegij an. ℥iii.
Sacchari ℥i.
Caſtorei petia ligat. & in vitro ſuſpenſ. ℥i.

Hæc medicamenta ſexta qualibet hora iterabantur.

Veſicatorium amplum internè parti femoris applicandum curaui: dein veſperi, ſiquidem toto hoc paroxyſmo adhuc inſomnis perſtiterat, exhibui *Laudani gr.i. Margarit. pulu. gr.vi. Confect. alchermes ſine moſcho* ℥ß. Placide dormiuit, & mane ſequenti plurimum alleuiabatur: dolor, & tumor femoris aliquantulum remiſerunt; etiam dummodo in lecto quieta iacuit, circa præcordia recte habuit, verum erecta, aut in latus conuerſa, illico præ dyſpnœa fere expirare viſa erat; Uſum *ſp. C. Cerui & iulapii* ſexta qualibet hora iterandum per plures dies continuauit.

Cæterum quoniam *ſiti* moleſta premebatur, atque vrinam vſque parcam, rubicundam, & contentis ſaturatam reddebat, *apozematis* ſequentis doſin ad ℥vi. bis in die capiebat.

℞. *Rad. Graminis, Cherefolii, Eryngii condit. an.* ℥vi.
Raſur. eboris, C. cerui an. ℥ii.
C. Cerui vſti ℥i. ß.
Paſſular. ℥ii. *Pomum j. inciſum,*
Liquiritiæ ℥ii. ß.
Inciſ. & contuſ. coquant. in aq. fontan. ℔iii. *ad tertiæ partis conſumptionem.*
Dein additis Vini albi ℥iv. *colatur in lagenam, cui imponantur foliorum Coch. Beccabungæ an. M.i.*
Salis abſinthi ℥ii. *F. infuſio clauſa, & calida per horas tres.*
Colatura ſeruetur in vaſis occluſis.

Diebus modo ſingulis, modo alternis *Enema* injiciebatur.

Horum vſu indies melius habere videbatur, vt intra hebdomadæ ſpatium lecto excitata per duas aut tres horas iuxta focum in cathedra ſedere potuerit: Si tamen paulo magis, quam par erat, aut lecto abſtineret, aut mouendi niſum exereret, illico in *dyſpnœam*, ſiue *paroxyſmum aſthmaticum* incidere ſolebat: ita vt quodam die extra lectum diutius morata, morbi inſultum grauiorem perpeſſa, reſpiratione difficili, totius corporis tremore, ac crebris ſpirituum deliquijs afficeretur.

Propter hanc dominæ ægrotantis *recidiuam*, denuo accerſitus, *Sp. C. Cerui ad gutt.20.* cum *iulapio* ſupra præſcripto, atque veſperi *laudani* noſtri doſin exhibui; cum exinde circa præcordia melius haberet, dolores & tumores in femore, & tibia dextra, quales antea in ſiniſtra euenerant, ſuccedebant: *Veſicatoria* etiam iſti femori applicanda præcepi, atque præter remedia hactenus citata, cepit bis in die *vini noſtri è ſucco Cochl.* ℥iv. *cum aq. magiſtralis antiſcorbutic.* ℥ii. Inſuper *purgationem* ex *ſyrupo noſtro ſolutiuo* ſuperius præſcripto inſtitui; quæ cum bene ſucceſſit, intra tres, aut quatuor dies iterandam præcepi. His remedijs intra menſem conualuit.

Ætiologia. Quod ſpectat ad *ſymptomatum rationes* in prædicto caſu obſeruandas, imprimis obuium eſt, à maculis, & artuum doloribus, & ſanguinem & ſuccum neruoſum labe ſcorbutica dudum fuiſſe tactos; quæ tamen intra prædictos humores, quouſque ſpiritu vitali ac animali pollebant, velut ſubiugata, abſque malo inſigni latebat: poſt ingentem vero hæmorrhagiam, cum *ſanguis & liquor neruoſus* in craſi fatiſcerent, morbidi ſeminij particulæ, inſtar fermenti commotæ, affectus terribiles excitabant: *dyſpnœa* grauiſſima propter duplicem cauſam, ſiue gemini mali concurſum, exoriri videbatur; nempe & quia ſanguis depauperatus in corde ſtagnaret, & quia nerui quidam pneumonici materia ſcorbutica obſeſſi circa reſpirationis munus inhiberentur: Hinc etenim neceſſe erat pulmones, vt ſanguinem è corde haurirent, citiſſime moueri, atque reſpirationis actus, à neruis impeditis, debiliores, proindeque crebriores & valde laborioſos fieri. Urgente dyſpnœas paroxyſmo, cum ſanguis circa præcordia plurimum exaggeraretur, partes extremæ (vbi tum pene defecerat) propter eius abſentiam algebant; poſtea cum pulmonum ſpaſmi remitterent, atque ſanguis materiâ morbificâ, quam ibidem reſorbuerat, valde imbutus, à ſtagnatione ſua ſolutus, circulationi redderetur, iſte in femora, ſcilicet modo dextrum, modò ſiniſtrum prius deſertum, impetuoſe irruens, proindeque canales ſuos exundans, vna cum ſeroſa colluuie extrauaſatus, tumorem ſubitum cum phlogoſi inducebat. Attamen propter hanc materiæ morbificæ in partes ignobiliores metaſtaſin ſemel iterumque factam, morbus, licet valde periculoſus videretur, remedijs humorum dyſcraſias alterantibus, atque minerę morbificę reliquias blande auferentibus, facile cedebat.

Vir nobilis in ætate 33. circiter annor. temperamenti, vti videtur, ſanguinei, procerus & gracilis, ingenij maxime acuti, animique ſagacis, etſi à longo tempore ſtudijs immodicis ac intempeſtiuis, vna cum inordinata victus ratione, ſe plurimum exercuerat, vſque tamen vegetus ac vigore plenus, mente ſana in corpore ſano frui videbatur; paulo ante biennium, cum per noctem integram inter conuiuas tripudiando ſe valde delaſſaſſet, mane, lecto frigido intra cameram nimis humidam commiſſus, & ſomno aliquanto potitus, ægrotare cœpit. Experrectus enim, in maximas circa præcordia perturbationes, cum grauiſſimis ſpirituum deliquijs, quaſi iamiam fuiſſet moribundus, incidit. Poſt vini hauſtum, & remedia quędam cardiaca aſſumpta, paulo melius habuit, ſubinde tamen recidiuam paſſus, vt toto iſto die, tum ipſe, tum amici eius, aut *Syncopem lethalem*, aut *Apoplexiam* imminentem vererentur. Cæterum poſtquam hic morbi inſultus præterierat, vſque tamen cordis paſſionibus quotidie obnoxius degebat, & propter grauiorem quemuis in victu errorem, rurſus paroxyſmo immaniori affligi ſolebat. 4. *Obſeruatio.*

Non obſtante remediorum vſu, morbus ingraueſcens intra paucos menſes non tantum *præcordia* infeſtabat, verum in *toto corporis habitu* modo *frigoris*, modo *caloris* ſuffuſiones, porro in *artubus* aut *ſtupor*, aut *formicationis ſenſus*, aut *leuiores ſpaſmi*, ac *ſubitæ contracturæ* excitabantur. Nuper autem, præter ſymptomata hactenus citata, quæ etiamnum Dominum Illuſtriſſimum valde moleſtant, inſuper *crebra Vertigine*, & *ſpirituum cerebri anterioris incolarum diſtractionibus & deliquiis*, graui modo afficitur, in tantum vt ſtudijs & negotijs (quibus ſemper addictus fuit) politicis, immo & ſeueriori quauis mentis intentione abſtinere cogatur: ſecus namque tum in *capite*, tum in *neruoſo genere* eiuſmodi perturbationes perſentit, vt vel morbi *attoniti inſultum*, vel *affectiones ſpaſmodicas* horrendas pertimeſcat. Urgente huiuſce ægritudinis paroxyſmo maiori, plerumque etiam *ventriculus* perturbatur: Cæterum à *vomitu* aut ſponte naturæ, aut medicamenti emetici ope ſuſcitato, ſæpius leuamen percepit. Hinc nonnulli morbi cauſam omnino circa ſtomachum aut hypochondria ſubſiſtere arbitrati ſunt: Attamen huic medicamina *Cathartica, Emetica, Digeſtiua, Cephalica, Antiſcorbutica, Calybeata*, aliaque cuiuſque fere generis, à Medicis celeberrimis, quin etiam ab empiricis & agyrtis, per biennium præſcripta, pro morbi curatione minus profuerunt. Nuper *acidulas Aſtropenſes* expertus, ab earum vſu, ſiquidem deterius habuit, ſtatim deſiſtens, iam proxime conſulitur, *vt aquas ſulphureas* apud *Knaresborough* in *agro Eboracenſi* potaret: quo tamen ſucceſſu, dum hæc ſcriberem, mihi non dum conſtitit.

Ætiologia. Hic *casus*, quia propter uariorum symptomatum syndromen, ad nullum præterea peculiare morbi genus spectat, non immerito ad *scorbutum* refertur. Enimvero suspicari licet, ægrotationis istius *procatarxin* iamdudum in vitiosa *sanguinis dyscrasia* positam fuisse, nempe quod liquor eius à dulci, balsamico & spirituoso, in acrem, siue sulphureo-salinum, propter elementa isthæc supra modum euecta, degenerasset: quod equidem accidisse videtur, partim ob errata in victu, quippe vir insignissimus post negotia, & studia seueriora ad μεσονύκτιον sæpe protracta, tunc temporis cœnare, & statim lecto commissus obdormire solebat: Porro hic morbus partim oriebatur à lienis, aliorumque forsan viscerum, fermenta morbida sanguini suppeditantium, diatheſi valetudinaria: nec enim prorsus sine ratione fuisse censemus, quod *lien* accusaretur.

Sanguis dyscrasia prædicta laborans, proindeque recrementa heterogenea congerens, à causa euidenti adiutus, eadem capiti facilè suffundit: quare cum cerebrum propter studia immodica & intempestiua nonnihil debilitatum iniurijs minus resistere valeret; cumque propter occasionem superius citatam, massa sanguinea in maiorem ebullitionem euecta, totius corporis poris mox constrictis, satis euentilari nequiret, eius magna in caput suffusio primam ægrotationem manifestam inferebat: nempe à cruore circa capitis regionem nimis aggesto, imprimis faciei intumescentia, & phlogosis euenerunt: porro ab eodem, tunc temporis τῦ ἐγκεφάλε confinia impetuosius irruente, ac ibidem stagnante, particulæ heterogeneæ, partim *narcoticæ*, partim *explosiuæ*, in neruorum origines decumbebant: quibus ita materia incongrua obsessis, perturbationes istæ circa præcordia excitatæ (propter rationes in pathologia spasmodica ostensas) successerunt. Porro in quantum eadem materies versus occiput delata, neruos à spinali medulla oriundos subiens, totos eorum ductus, ac processus extremos peruaderet, in toto corpore *stupor*, *formicatio*, atque *spasmi* leuiores ciebantur. Porro quia *nerui*, eorumque propagines vasa sanguifera circumambientes, spasmis affecti, varie contrahebantur, ob sanguinem quasi *frænis* & *stimulis* modo coërcitum, modo exagitatum, subitæ istæ frigoris & caloris diffusiones in toto corpore exoriebantur.

Circa morbi initia, qui materies νοσερὴ è massa sanguinea suggesta, aut in *cerebelli* regionem primo irrumpens, aut intra cerebrum licet admissa, illinc denuo statim amandata, circa *neruorum origines* potissimum defigeretur; idcirco sine *vertigine*, aut *scotomia* præuijs, aut principibus animę potentijs insigniter læsis, præcipua labes in appendice neruosa, atque circa exteriores eiusdem processus apparebat: postea vero ob sanguinis dyscrasiam indies auctam, atque τῦ ἐγκεφάλε constitutionem magis labefactatam, particulæ heterogeneæ etiam *cerebrum anterius*, siue regale animæ palatium, perrumpentes, spiritibus ibidem incolis, & deliquia & distractiones intulere. Adeò morbus hic, post radices alicubi intra ἐγκέφαλον semel actas, non obstante remediorum vsu, fines suos quotidie explicabat, vt cum primo tantum origines neruosæ *paris vagi*, ac *intercostalis* afficerentur, deinde mox horum, aliorumque totius corporis neruorum processus, & ductus interiores materies morbifica subiret; quibus oppletis, demum, illa è sanguine adhuc impuro in *cerebrum* ipsum suggesta, nobiliora eius claustra occupabat: Cuiusmodi affectionum cephalicarum similes progressus in multis alijs obseruaui; ita vt plane constet symptomata isthæc, tali serie excitata, ob causas prædictas, ac minime propter *vapores*, à visceribus eleuari suppositos, oriri.

Quod autem paroxysmo vrgente, sæpenumero *ventriculus* perturbatur; item quod à *vomitione* leuamen subito conferri solet, non difficile erit, salua hac hypotheſi, rationes ostendere. Quoad prius nihil magis obuium est, quam ventriculum subuerti, atque nauseam aut vomitum succedere propter molestiam circa neruorum origines inflictam, prout in superioribus ostendimus; deinde plures sunt rationes, ob quas vomitio iuuamen præstet: Primo namque, siquidem *nerui paris vagi*, & *intercostalis* hoc modo plurimum succutiuntur, (vti partium neruosarum mos est) ἀταξίας suas, à causa interna excitatas, statim remittunt, scil. membrum pruriens, aut dolens, si fricatur aut scalpitur, à molestia liberatur. Cæterum prædicti nerui, inter vomendum valde succussi, & contracti, materiam *morbificam*, in principijs eorum, aut extremitatibus infixam, facilè excutiunt; quibus accedit, quod sæpe materies acida, vel acris, aut alio modo infesta, intra primas vias aggesta, ibidemque aut sanguinem fermento noxio inficiens, aut corpora neruosa in spasmos irritans, per vomitum educitur, proindeque morbi fons, aut irritamentum euocatur.

Quoad *methodum therapeuticam*, in hoc casu, alijsque similibus vsurpandam, *duæ sunt intentiones*, quibus præcipue insistendum erit: scil. *primo* sanguinis massam depurare, eiusque fermenta noxia, à ventriculo, liene, alijsque forsan visceribus suggesta, subducere oportet. Secundo cerebrum & neruosum genus, ne particulas extraneas admittant, corroborari: quin & succus neruosus istarum partium irriguus, à recta crasi in acetosam, aliamque morbidam degenerans, restitui & rectificari debet. *Prior* harum *catharticis*, *emeticis*, *phlebotomia*, ac imprimis medicamentis specificis, cruoris labem scorbuticam corrigentibus, aut penitus auferentibus perficitur. Quod autem *acidulæ ferratæ* siue *vitriolicæ*, celeberrimum sanguinis καθάρσιον, huic Domino obfuerunt potius quam opem præstiterunt, in causa esse videtur, tum quod cerebrum, propter affectiones cephalicas imbecillius factum, aquæ colluuiem sanguini immissam ægre excludit; quin ab ea confinia sua impetuosius adpellente, inundari periclitatur; tum insuper quia cum liquor neruosus à crasi sua degener, in *acetosam* vergit, ab *acidularum sale fluido* magis peruerti solet. Quare passim obseruamus, in *rheumatismo* & *arthritide*, ab eiusmodi aquarum potu diatheſin morbidam augeri. *Secunda intentio* per *remedia cephalica*, ac imprimis sale volatili prędita, cuiusmodi sunt *sp. & sal sanguinis*, *fuliginis*, *C. Cerui*, *radix & sem. pœoniæ*, *folia visci qu.* &c. quibus *antiscorbutica* commiscentur, optime instituitur. *Curatio.*

AFFECTIONUM HYSTERICARUM, ET HYPOCHONDRIACARUM PATHOLOGIA SPASMODICA VINDICATA;

Contra Reſponſionem Epiſtolarem NATHANAELIS HIGHMORI M. D.

Cui acceſſerunt Exercitationes duæ Medico-Phyſicæ. I. De Sanguinis Accenſione. II. De Motu Muſculari.

PRÆFATIO.

QVOD *à pluribus ſcripta mea ſubinde aggreſſis, impetitus vindicias antehac nullas, iamque has ita ſerò apparauerim, id* (CANDIDE LECTOR) *noſtra vtriuſque cauſa factum eſſe ſcias, ne ſcilicet aliena patientia, proprio vtique otio abuterer. Magna quidem cum pompa dici ſolet, veritatem ex diſceptantium conflictu, tanquam ignem ex attritis ſilicibus oriri: Scintillulas fateor aliquas fugaces, & euanidas ita interdum excuti; at ſi quis lumen, ignemque expetat, non tam percuſſu, quàm blanditijs, & molli benignoque afflatu opus erit, quo cæca flammæ rudimenta iubar induant, ſeque leniter explicantia, vnà aſpiciant, & imitentur diem. Reuerà ingenioſæ aliquæ argutiæ, & captiunculæ non ingratæ ſæpe inter diſputandum enaſcuntur; ſed fruſtra quiſpiam ſobria rationum momenta, ac iuſta rerum pondera ſperauerit, vbi non veritas, adeò quàm fama, & triumphus ſpectantur.*

Quandoquidem igitur Empirici nonnulli, arrepta tam quidlibet impunè ſcribendi, quam ludendi de corio humano licentia, placita mea, quæ non ſatis intelligunt, paſſim dilacerant, & conuellunt; & quo ſpecioſiùs merces ſuas venditent, libellorum titulis me Triumphatum *prædicant; hos ego non aliter quàm ſilentio, & contemptu redarguam, vtpote quorum ſcripta & reſponſo indigna ſunt, & ſpreta exoleſcent. Nec maioris illos æſtimo, qui Argumentorum loco, tantùm opprobria & conuitia ingerentes, debacchari potiùs, quàm philoſophari videntur. Interea vti præter ſpem ſemper, & votum fuit, hypotheſes noſtras vſpiam omnibus arriſuras, ita non eſt vt ægrè feram, ſi quiſquam circa abditas rerum cauſas, vbi tantùm coniecturis locus eſt, in contraria verſatur opinione, aut à noſtra quauis diſſenſum ſuum apertè profitetur; modò id candidè fiat, & non barbaris rixis iurgijſque puriſſimæ ſcientiæ deturpentur: Quocirca cùm Doct.* D. Highmorus *Pathologiæ noſtræ circa Affectiones Hyſtericas, & Hypochondriacas, ſuam etiamnum opponat, atque ad rationes conferendas prouocet; lubens in Arenam deſcendo, eoque lubentiùs, quòd proinde ſperem, Doctrinam noſtram Spaſmodicam, ſi poſt fortiſſimi Aduerſarij inſultus, & Arietes nequicquam admotos, obſiſtere valeat, ſtabilem prorſus & inconcuſſam in poſterum permanſuram. Verùm ne ſolo controuerſiarum puluere Lectorum oculos exciperem, viſum eſt mihi, ex Arena ipſos paululùm ad amœniora deducere, & Paradoxa quædam à me pridem tradita, nempe* Sanguinem accendi, & Spiritus Animales *quaſi* elaſticos explodi, *iam demum fuſiùs explicata, necnon rationibus, & experimentis confirmata, reſpoſioni noſtræ adjicere. Reuera exercitationes hæ duæ poſteriores ad ψυχολογίαν noſtram, in lucem aliquando forſan prodituram, propriè ſpectant; quia tamen propter notiones quaſdam inſolitas, & non receptas, proles aliquatenus ſuſpectæ habeantur, idcirco has per ſe priùs educendas cenſui. Vale.*

AD VIRVM DOCTISSIMVM

NATHANAEL. HIGHMORUM M. D.

REsponsionem tuam epistolarem, (*Egregie Domine*) de Affectibus hysterícis, & hypochondriacis ad me datam, atque aduersus me scriptam, eo animo perlegi, vt in quam partem grauiora argumentorum pondera deducerent, ad eam inclinarem; neque enim propriæ sententiæ tam pertinaciter vnquam adhæsi, vt ad veriorem, à quocunque oblatam, non lubens transierim: verum libratis vtrinque rationibus (cum me nondum moueri aut immutari sentiam,) tuisque in vnam lancem, nostris in alteram impositis, vtra demum pars præponderet, alijs iudicandum relinquo. Occurrunt fateor in Pathologia nostra phenomenon quorundam solutiones coniecturali (prout res ferebant) modo, licet obiter tantum, à me traditæ, quas securius cauillari poteris, vsque tamen immota perstabunt fundamenta, quæ in vestra hypothesi plane vacillant, & inuitis omnibus, quæ nuper substituisti, fulcris, prorsus corruent.

Ostenditur affectus, qui dicuntur hysterici, à pulmonibus sãguine flatulento, ad rigiditatem infarctis, oriri non posse.

Prima inter nos orta est controuersia de *Passionis Hystericæ* natura, causis, & sede primaria; vtpote quam Tu *sanguinis* & *pulmonum*, egomet *cerebri* potius, & *generis ueruosi* affectum esse sentio: quanquam & ipse in recitanda huius morbi historia, primaria ac vltima symptomata ad caput, & functiones animales retulisti. Dicis enim *paroxysmi prænuntios esse magnos capitis, frontis maxime, temporumque dolores, aurium tinnitus, & pulsationes, ac cordis tremores:* dein quod paroxysmo inuasuro, *cordis grauitas insignior, & animalium actionum omnium torpor excruciant;* qui reuera tum capitis, tum cordis affectus in fibris neruosis, aut neruis ipsis consistentes, ad *genus neruosum* potius quam ad *sanguinem* spectant. Insuper paroxysmi catastrophem describens, asseris *deliria, conuulsiones, cum syncope, spuma nonnunquam per os profluente, tragœdiæ huic complementum addere.* Veruntamen hæc omnia quasi pro nihilo habenda penitus tibi exciderant; morbum per causas eius postea te definiturum professus, dicis *passionem hanc (hystericam dictam,) esse strangulationem à nimio sanguinis subtilis, ac flatulenti in pulmonum vasis, cordisque thalamis infarctu ortam, quo pulmones motum sequi thoracis, ac diaphragmatis inhabiles, ac cor suos sinus ab infarctu illo pleniori, per pulsus licet frequentiores, liberare ineptum, reddantur; atque hinc necessario sequitur, primo dyspnœa, & inde suffocatio, quam vt effugiat natura, facultatem inuitat animalem, quæ ne simul cum vitali pereat, spiritus suos copiose licet, inordinate & irregulariter emittit, qui sic profusi motus tales irregulares, quos conuulsiuos vocant, excitant.*

Hypothesin hanc Tuam, (Vir Clarissime) si quo modo licuisset, intactam olim, atque illibatam reliqueram; neque enim aliorum placita, nisi coactus necessitate, vnquam attigi. Sed dum propriæ sententiæ viam aperirem, Tuamque, quæ obsepiebat, paululum tantum, & leuiter amouerem; sensi tandem vrticas, quo mollius tractantur, eo certius vrere, spisnasque non tantum nocere attritas, quam si tenera manu demulceantur: Proinde liceat mihi (prout res nunc postulat) Ætiologiam tuam paulo liberius excutere, quamque in prioribus scriptis solummodo minus esse verisimilem, modeste innuebam, tandem diligentius examinatam, non tantum improbabilem, sed & impossibilem prorsus asserere: quod certe satis constabit, vbi *hæc tria* ostendero. *Primo*, scilicet sanguinem, vtut subtiliem, & quantumuis flatulentum, nunquam ita turgescere, vt donec intra vasa continetur, ductus vspiam sanguiferos, multo minus *cordis thalamos*, & *vasa pneumonica* nimis opplendo infarciat, ac penitus obstruat. *Secundo*, Affectiones istas pro pathognomonicis à Te habitas, nempe *suffocationis sensum*, & *dyspnœam*, in multis hystericis prorsus deesse, & cum adfuerint, nec primas, nec præcipuas semper reperiri. *Tertio*, Prædictas istas in thorace passiones, reliqua morbi hysterici symptomata, nempe quę in *abdomine*, in *capite*, ac in *membris* contingunt, nullo modo producere posse. His solide ac breuiter expeditis, postremo *responsiones*, *obiectioneſque* ad vestram pathologiam stabiliendam, nostramque euertendam à Te allatas discutiemus.

1. *Sanginem* particulis actiuis, aut (si malis) elasticis constare, vtro Tibi concedimus; hinc vt sponte ad turgescendum aptus, tum circuitu perenni facilius circumagatur, tum in efferuescentias febriles, aut aliàs inordinatas procliuis existat: dummodo interea pariter concedatur, neque illum vnquam fieri sine cordis & corporum impellentium actione, seu molimine animali. Quinimo sanguis quantumcunque intra ductus satis apertos efferuescit, nisi aut ipse coaguletur, aut partim à quibus impellitur, virtus motiua deficiat, eos nunquam ita inferciendo obstruit, vt sibi viam præcludat. Enimuero si hoc vspiam omnino contingeret, saltem vbi sanguis maxime turgescit, scil. in febre Causone, aliarumque acutarum paroxysmis; in quibus, scil. tota massa sanguinea velut in flammam acta, & plurimum rarefacta, ductus omnes, qua licet, rapidissime traijcit, atque rapido hoc cursu calorem intensissimum vbique diffundens, vasa valde implet, ac immaniter distendit, ita vt Cerebri claustra sæpe perrumpens, functiones animales perturbet, & non raro penitus euertat: quapropter si omnino ab vlla sanguinis turgescentia cor, & pulmones periclitarentur, ab ista sane non tantum oppleri, sed plane obrui oporteret; quod tamen ita euenire obseruatio communis nunquam testatur: nam cor & respirationis organa, magno labore & nixibus creberrime repetitis, sanguinis impetuosissime sese ingerentis circulationem expediunt: si quando autem ab immodico febris æstu deliquium, aut mors accidant, id propterea euenit, vel quod musculi pneumonici, & cor ipsum à vehementi ac diuturno exercitio, fractis tandem viribus, fatiscunt; vel quia massa sanguinis insigniter deprauata, & quoad crasin exoluta, ad fermentandum amplius, siue accendendum inhabilis euadit.

Imprimis quia sãguis nunquam ita turgescit, vt cor, & pulmones penitus in farciat. Hoc contingat tum ratione, tum ex partium fabrica, & vsu.

Quod vero instas sanguinem multis alijs modis turgescere, prout in hæmorrhagijs, catameniorum fluxibus, subitis tumorum, dolorum, aliorumque affectuum translationibus, *sine calore aliquo eminente præcurrente, quas in instanti, & dicto citius fieri statuis*: Haud inficias imus sanguinis fluxiones à parte in partem contingere, & materiam morbificam huc, illuc varie transferre: tamen æque certum est, hoc nunquam tam *cito* ac *immediate* peragi, prout innuisti, sed traiecto prius corde, & sanguine per multiplicia eius ostia minutatim, & partite traducto, non aliter quam hominum caterua per fores angustas viritim transeunte, adeo vt donec sanguis nondum extrauasetur, periculum nullum sit à subita ductuum circa præcordia sitorum infarctione. Si quando autem obstructio circa vasorum extremitates contingit, sanguis arteriosus sese vsque prorsum vrgens, primo effluuia vaporosa, dein serum, & quęuis alia recrementa exuens, venas ingreditur: sin amotis istis se expedire nequeat, sui portionem quandam extra vasa propellit, & seponit, quo reliquus latex in circulatione liberius pergat: adeo sanguis, quousque vegetus, & vigore plenus, vbique viam inueniet, aut faciet; neque vlla huic ex propria culpa remora contingit, nisi quando à maligno fermento profligatus subito coagulatur, vel effœtus, aut nimis aquosus ad fermentandum, atque ad spiritus animales cerebro & neruis suppeditandos, inhabilis euadit.

Sed regeris Tu, *incursum sanguinis in pulmones magis fœuire, quia in partem spongiosam, nimiumque capacem particulæ flatulentæ & elasticæ (in cordis ventriculo quasi accensæ) exploduntur*. Miror te hic *causam* eandem *fulminantem* pro sanguinis turgescentia explicanda adduxisse, quam à me pro elastico spirituum animalium impetu describendo assignatam, in ipso epistolæ tuę vestibulo irrisisti: porro admirari subest, quare pulmones, tanquam *nimium capaces*, *sanguinem* autem quod *subtilis* & *flatulentus* sit, criminaris; quę conditiones vtrosque ab

omni

omni culpa potius eximere videntur, quam in ipſos morbi cauſam transferre ; nam quo *hic* magis fluxilis eſt , inque *iſtis* ſpatium liberius & apertius nactus fuerit, eo conſtipationi minus obnoxius euadit . Et profecto cuipiam ſerio perpendenti *cordis* & *organorum reſpirationi* dicatorum actiones, & vſus, manifeſtum erit , has partes præ quibuſcunque alijs, immo omnino à ſanguinis, modo ſit fluxilis, infarctu immunes eſſe .

Cor , Muſculus in toto corpore robuſtiſſimus, motu perpetuo, molendini hydraulici inſtar agitatum , ſanguinem duplici circuitu, nempe per pulmones ac per totum corpus impellit ; in præcordijs quo melius curſus eius regi, atque tum à ſtagnationibus , tum ab exundationibus inhiberi poſſit, ita cautum eſt, vt cordis *ſinus dexter* ſanguinem minutis tantum portionibus & velut cochleatim admittens, in pulmones eijciat , atque eodem tempore, pari paſſu, & fere dimenſo, *ſinus ſiniſter* eum ex pulmonibus cochleatim excipiens , foras trudat; in vtroque cordis ſinu bina conſtituuntur oſtia, quæ viciſſim aperta, & ſtatim occluſa, vnica vice , vnicam ſanguinis portionem, hic illic inducunt , educuntque , adeoque ſemper cauetur , ne iſthæc aut à tergo , aut à fronte ab altera obruatur, aliamue obruat .

Cæterum ob maiorem circuitus ſanguinei intra præcordia ſecuritatem, pulmones perpetuo agitati,& ſpiraculis inſtructi, ſanguinem pertranſeuntem ſuccutiunt , ac promouent, ſimulque euentilant , & effluuiorum deciduorum ſarcina liberant; quin & ipſum aëris inſpirati particulis imbuunt,proinde vt rarefactus , magiſque efflagrans, ſiue fermenteſcens, eo vegetior & circulationi peragendæ aptior reddatur. Enimvero ſi qua accenſio ſanguini (vti noſtra fert ſententia) contingit, omnino intra pulmones , & nequaquam in cordis ſinubus peragitur ; prout arguere licet ex colore , & conſiſtentia ſanguinis ibidem , ac minime in corde immutatis , in quantum ſcilicet iſte dum ex arterijs pneumonicis in venas tranſit, ab atro, purpureo , & craſſiori, in coccineum, & viuidiorem alteratur .

Ex his ſatis liquere arbitror , ſanguinem (qualis à Te morbificus habetur) nempe ſubtilem, & flatulentum , atque intra vaſa coërcitum, nullo modo in vaſis pneumonicis conſtipari, aut præcordia ad rigiditatem infarcire poſſe : proculdubio longe magis periculi imminet , quando ſanguis vel extrauaſatur , vtpote in *peripneumonia*; vel in corde, & vaſis appenſis coagulatur , prout in *peſte*, & *febribus malignis;* vel in ijſdem concreſcit , vti in *polypo cordis*, vel deniq; *effœtus* in præcordijs, minus,aut non omnino accendi , aut rarefieri poteſt , prout in *pica* , *malicia* , & *diuturno languore* affectis, aut *moribundis* accidit : Attamen in huiuſmodi caſibus , nunquam ſtrangulatio , aut ſubita præcordiorum oppletio , & immobilitas , ſed primo nixus maiores , poſtea crebriores , dein functionis motiuæ languor , & fatiſcentia , ac vltimo concidentia obtingunt: horum inſtantias , & exempla quotidianæ ægrotantium obſeruationes abunde ſuppeditant .

Secundo, Quia dyſpnœa, & præfocatio, alijq; pulmonũ affectus non ſunt morbi hyſtericipropriæ paſſiones.

Verum *ſecundo præfocationem*,& *dyſpnœam* , quas morbi hyſterici proprias paſſiones habuiſti , in quorundam paroxyſmis, ſcilicet modo alteram , modo vtraſque deeſſe , cuipiam aut diuerſimodos inſultus vterini Typos obſeruanti , aut plures ægrotantes ſuper varijs ſymptomatum ritibus ſciſcitanti facillime conſtabit . Sæpe aduerti in nonnullis affectionẽ cum globi adſcendentis ſenſu in hypogaſtrio incipientem , infra diaphragma cum ſubitis hypochondriorum tenſionibus , cumque magna eructatione, rugitu , & non raro vomitu terminari : noui in multis alijs paſſionem hanc ſupra thoracem inchoari, nempe quatenus laborantes imprimis circa guttur aliquid ſurſum conuelli ſentiunt , (quod ſimul deglutitionem , & anhelitum impediens, nequaquam ad pulmones inflatos , ſed ad gulæ muſculos contractos referri debet:) præfocatio autem iſthæc interdum ſine grauiori præter vertiginem ſymptomate tranſire ſolet; quandoque tamen in cerebrum uiolenter reſiliens , primo ἀναισθησίαν, & mox membrorum , & totius corporis ſpaſmos , & iactationes horrendas inducit : quot ego fœminas hyſtericas noui , quæ ex ſubita violentæ paſſionis occaſione ſtatim ἄφωνοι corruerunt , inſultu proculdubio ab eclipſi facultatum animalium incipiente? cui mox reſpiratio non difficilis & laborioſa quaſi à pulmone inflato, & infarcto , ſed illico ſuppreſſa , & pene nulla, cum ἀσφυξίᾳ , &,aſpectu cadaueroſo ſucceſſit ; dein poſt aliquod interuallum ſpaſmi in membris excitari , etiam uiſcera inſtar globi aſcendentis inflari, & præcordia immaniter agitari cœperunt;proculdubio materia morbifica ab ἐγκεφάλῳ parte medullari in neruorum origines decumbente : nec minus uſitatum eſt (uti prius oſtendi) affectus (paroxyſmo ab imo uentre exoriri uiſo) imprimis circa hypogaſtrium , *inflatione* , *ſeu molis aſcendentis ſenſu* tentari , quę ſuperius lata non niſi poſt aliquod ſpatium thoracem inuadens , diſpnœam , aliaque præcordiorum pathemata inducit ; quæ tamen ſi abdomine manu compreſſo , aut faſcijs conſtricto , molis aſcenſus inhibetur , interdum præcaueri ſolent ; clariſſimo certe indicio , iſtam imi uentris molem nequaquam,uti Tu ſupponis , à pulmone inflato procedere . Enimuero ut daretur tibi ſanguinem ἀθρόως irruentem eadem inflare , ac ad rigiditatem infarcire ; attamen reliqua quæ huic catenæ annectis ſymptomata , minime cohærebunt .

3. Nam quod ad uentris globum ſpectat , cum interdum ſine ulla dyſpnœâ oriatur , ac tranſeat , ac ſæpe etiam prior fuerit , certe huic cauſæ aſcribi nequit . Uſitatum eſt hyſtericas circa paroxyſmi initia , poſtquam in uentre molem aſcendentem ſentiunt , adſtantes alloqui , ab ijs ſuppetias, atque ut comprimatur uenter,rogare,donec , affectu ad thoracem delato, cum reſpirationis organa laborare , incipiant plerumque moles abdominis euaneſcit:porro quiſquis molem iſtam cum impetu exſilire , & quaſi aliquid fortiter arietet , manum toto nixu deprimentem attollere ſentiet, ipſam à uiſceribus, propter diaphragmatis deſcenſum , conglobatis , oriri nunquam putabit .

Tertio , Quia pulmones, etſi grauiſſime laborãtes, non poſſunt in alijs partibus reliqua morbi hyſterici ſymptomata excitare.

Nec minus incongruum uidetur , à pulmonibus ſanguine infarctis,aut motu impeditis affectiones ſpaſmodicas , in alijs partibus, aut in toto corpore excitatas, deducere : Quippe aduertimus , paſſiones iſtas ſolummodo à ſpirituum animalium , in cerebro aut neruoſo genere ſcatentium , *irritatione* procedere ; atque ut plurimum aut à materia morbifica intra partes iſtas aggeſta , aut à uellicatione inſigni iſdem inflicta pendere ; quorum neutrius pulmones infarcti , & immobiles facti cauſa eſſe poſſunt : Quęcumque enim pars per conſenſum partes alias in motus conuulſiuos rapit , neceſſe eſt ut ipſa primo conuellatur ; quod de pulmonibus dum immobiles perſtant, nec ipſe ſtatuis, nec fieri poteſt . Quod autem inſtas , *naturam* , *vt præcordijs oppreſſis ſubueniat* , *facultatem animalem ad motus conuulſiuos inuitare*: id quidem à conſtanti eius ritu & conſuetudine abhorret , quę ſicubi inſultu morbido, aut moleſtia premitur , inſtinctu quodam quaſi diuino edocta,anguſtijs ſeſe expedire , & non maioribus implicare ſolet.Si forſan regeras,ſpaſmos interdum ὑπερκαθάρσει,& immenſis hęmorrhagijs ſuperuenire, & non raro moribundis accidere : dico hoc non ex *naturæ inuitatione* , ſed ex nimia tum ipſius, tum facultatis animalis proſtratione fieri . Quippe in magnis languoribus, ſpiritus animales plurimum diſtracti,aut abſumpti, ſolitum in neruoſo genere tenſitatis ſiue irradiationis ſuę filum , ac continuitatem ſuſtinere nequeunt , quare ab inuicem diuulſi , ac quaſi in manipulos fracti , dum rurſus aduniri quęrunt, nixus motiuos ubique diuiſos , & quaſi per ſubſultus , ineunt. At uero neque membrorum, nec aliorum uiſcerum ſpaſmos , ex moleſtia præcordijs illata facilè oriri , præter rationes modo citatas, inſuper *obſeruationes pathologicæ* clariſſime euincunt . Qui *Aſthmate* , *Peripneumonia* , *Angina* , *Pleuritide* horrendis , aut funeſtis laborant , inter diros paroxyſmorum cruciatus aliarum partium motus conuulſiuos haud facilè incurrunt . Memini in Adoleſcentula *polypum cordis* poſt morbillos accretum , & in arterias pneumonicas illapſum , eas fere in totum , (uti ex cadauere poſtea diſſecto conſtabat) obſtruxiſſe; ut hinc ſanguis intra dextrum cordis ſinum aggeſtus , & ultra progredi non ualens , maximum illic grauamen & oppreſſionem , cum reſpiratione difficillima, & maxime laborioſa intulerit: puella autem poſtquam tres dies continuo huiuſmodi agone afflicta iacuerat , facultate animali ſenſim fatiſcente , & demum attrita , expirauit ; nec tamen ulla interim ab hoc morbo inuincibili, præcordia infeſtante, aliarum partium ſymptomata quaſi hyſterica , aut conuulſiua oriebantur.

Hęc duæ hiſtoriæ impuberũ à polypo cordis obeuntium cõfirmãt.

Dum hæc typis mandarem, Filiolus *Nobiliſſimi Comitis* circiter decem menſes natus, antea ſatis ſanus, eodem morbo obiuit: poſtquam ille per quatuor aut quinque dies tuſſi cum febricula laboraſſet, ſubito deterior factus, reſpiratione crebra, & laborioſa, lingua ſicca, magna inquietudine, & iactatione totius corporis afficiebatur; quibus ſymptomatis fere continuo infeſtantibus, intra biduum extinctus eſt. Cadauere aperto, viſcera imi ventris ſine culpa; Thorace inſpecto, pulmones ſanguine ſtagnante infarcti, diſcolores, ſcilicet purpurei, inque multis locis nigricantes apparebant; erant tamen abſceſſu, tumoribus, aut ichoris ſuffuſione ſatis immunes, vt illorum affectio febris productum, potius quam cauſa videretur: dum vero hanc, & lethi adeo ſubiti occaſionem ſedulo rimamur, tandem corde diſſecto in ſinubus eius polypi ingentes, concretionibus adipoſis ſimiles, inque omnes arterias exporrecti, earumque cauitates obſtruentes reperiebantur. Noui inſuper ante aliquot annos, puerum alium triennalem propter eandem cauſam morbificam ſubito, ac fere improuiſo diem obiiſſe. Quin etiam ſuſpicari fas ſit, plurium aliorum morbos, aut mortes, vulgo dentitioni, aut lumbricis imputari ſolitas, à tali cordis affectione procedere; in cuius naturam, cauſas, & curationem non otium erit nunc inquirere: attamen obſeruare eſt in huiuſmodi caſibus, *naturam* circa *præcordia*, *grauiſſime licet afflictam*, non propterea *functionem animalem ad motus conuulſiuos inuitaſſe*. In promptu hic eſſet (Vir Doctiſſime) plures adhuc rationes, & argumenta proferre, quæ *hypoteſin* veſtram plane erroneam eſſe demonſtrent. Sed tam facili nodo melioribus cuneis non opus eſt; nec maiore machinarum apparatu ſtructura oppugnanda eſt, quæ, concuſſis fundamentis, & compagibus ſolutis, ſponte corruit. Itaque receptui canam, & reſponſiones tuas, & obiectiones contra me intortas, iam proxime diſcutiam.

Sanguinẽ nunquam immodice in pulmonibus ebullire, quin pariter in toto corpore efferueſcat eſtenditur.

Cum obieceram ego, in hyſtericis frigidis, atque etiam picâ, & malaciâ affectis, ſanguinem vtpote effœtum, & ſtagnare aptum, tam immodice in pulmonibus ebullire non poſſe, ſine aliquibus efferueſcentiæ notis alibi conſpicuis: Regeris Tu, *ſanguinis incurſum & infarctum in pulmones, non à frigiditate, nec calore ſolummodo dependere, ſed à fermentatione, ex ſalium diuerſæ naturæ commiſtione, mutuaque pugna, ſine caloris aut frigoris exceſſu; & rurſus, à ſuccis elaſticis & fermentiſcibilibus ſanguini communicatis, æſtum & motum inordinatum, & quaſi ebullitionem excitari, ſine calore aliquo eminenti præeunte.* Quanquam hic ſatis eſſet, Te Tibimetipſi in ſequenti pagina contradicentem opponere; vbi dicis *particulas* morbificas *elaſticas in cordis ventriculo quaſi accenſas, in pulmones explodi*; (cuiuſmodi certe *cauſa fulminans* abſq; calore ſatis intẽſo intelligi nequit;) vt tamen aliunde etiam appareat, quam ſuſpecta nobis eſſe debeat tua ratiocinatio, ſponte concedes, (opinor,) ſanguinem fermentescentem, & cum ebullitione, ac æſtu (vti prius denotas) in pulmones irruentem, peruenire illuc omnino non poſſe, niſi dexter cordis ſinus, quo ipſum rapidius tranſmittat, crebrius ac fortius vibret. Quod ſi fiat, an non eodem tempore, & pari paſſu etiam ſiniſter cordis ſinus, æque crebro ac fortiter vibrans, ſanguinum in totum corpus cum pulſu vehementi & calore aucto eijciet? Enimvero perpetua obſeruatione conſtat, quandocunque pulſus fit creber, & vehemens, calorem intendi, (cuius rationem poſtea ſubdemus.) Quare cum neceſſum fuit, Te huiuſmodi pulſum pro ſubito pulmonum infarctu ſupponere, haud recte incaleſcentiam excluſiſti. Nec quicquam pro Te facit, quod nunquam in febribus anomalis alijſque morbis calor internus magis vrgeat, dum extrema frigent; id enim ſanguini, dum libere intra vaſa circulatur, adſcribi non debet; verum aut ob viſcera (vel membranas) torrefacta, phlegmone obſeſſa, & non raro bile aut humore acri ſuffuſa accidit, aut quoniam cor debile & elangueſcens ſanguinem æſtuantem à ſe longius propellere nequit.

Quod ſpectat ad *ſales diuerſæ naturæ & fermentiſcibiles, à quibus ſanguini communicatis, & æſtum & ebullitionem eius excitari putas*, declaraſſe oportuit, quo tranſitu, & per quos ductus in ſanguinem feruntur, an per vaſa chylifera, aut per venarum oſcula excipiantur: vtrouis modo aut vis elaſtica infringetur, aut particulæ fermentiſcibiles ad inuicem diuidentur, priuſquam ad pulmones peruenitur: Porro (quod ad rem præſentem haud parum pertinuit) cur locum non aſſignaſti, vbi ſanguis, inſiliente paroxyſmo hyſterico, ebullire incipit? vtrum ante cordis ingreſſionem, vel intra eius ſinum, vel in ipſis pulmonibus? certe nulli horum Pathologiam tuam accomodare poteris.

Quod afferis ob χλώρωσιν *exangues ſanguinem fluxilem, elaſticum, ideoque moueri, ac in fermentatione immodice concitari promptiorem, habere*, à vero maxime alienum videtur. Quippe obſeruatione vulgari conſtat, earum ſanguinem maxime aquoſum, & particulis actiuis adeo deſtitutum eſſe, vt calori vitali per totum corpus diffundendo vix ſufficiat. Quare pro his curandis, medicamenta quæ ſanguinis fermentationem promouent, ac adaugent, vti ſalina & ſulphurea, ac imprimis chalybeata exhibemus; quæ certe ſanguini ex ſe nimium fermentiſcibili valde officerent. Nec minus aberras aſſerendo tales *anheloſas fieri propter copiam ſanguinis in pulmones infarctam*: Hoc enim ſi ita ſe haberet, copioſa ſanguinis miſſio ijs emolumento eſſet; cuius contrarium ſemper experimur: quinimo ſanus quiſpiam & robuſtus, poſt ingentem hæmorrhagiam, ſtatim anheloſus euadit, indicio quidem certiſſimo, hunc affectum non à ſanguinis copia procedere; ſed è contra ſymptomatis huius cauſa in eo potius conſiſtere videtur, quod ſanguis depauperatus & proinde copia imminutus, non facilè rarefieri, aut ſponte turgeſcere aptus exiſtit; quin grauis, & ſegnis, mera cordis & partium impellentium opera circumducitur: hinc à motu aut exercitio corporis, cum membrorum muſculi agitati vaſa comprimunt, adeoque ſanguinem verſus præcordia paulo citatius impellunt, iſte ponderoſus, ac hebes è cordis ſinubus, vbi plus ſolito aggeritur, non ita prompte exſilit; quapropter & cor ipſum, ſimiliaque reſpirationis organa nixibus creberrimis adnituntur, vt lacum hunc ſemimortuum ſine ſtagnationis periculo per pulmones traducant.

Quod circa *peripneumoniam* replicas, contra te facit, quoniam vt nodum iſtum ſolueres, ſanguinem hyſtericum, quem immodice ebullire ſuppoſueras, vſque intra *vaſa pneumonica continere cogeris*, vnde hypotheſis tua difficultate maiori premitur: quippe ſi ipſum, aut ſeroſam eius partem ibidem extrauaſari fineres, exinde pulmonum infarctio minus improbabilis videretur.

Sanguinem cereuiſiæ nouellæ lagenis incluſæ conferens, proximis fere verbis *particulas eius in corde accendi, & in pulmones exſilire ſtatuis*: Quod ſi verum eſſet, quid ad rem tuam faciat, non video, niſi ebullitio ſanguinis ad paroxyſmum hyſtericum à Te requiſita, vniuerſalis foret, ipſique à frigore incipienti, mox, febris intermittentis ritu, calor intenſus ſuccederet; cuiuſmodi omnes affectus, ſuperius, à pathologia tua penitus exemiſti.

Nec minus à propoſito eſt, quod *ſanguinem, æque ac ſuccum (vti ais) merum nutritium* (puto velles *neruoſum*) in motus violentos explodi poſſe contendis: quippe nullam ego latici huic *vim elaſticam*, ſed ſolummodo *irritatiuam* aſſignaui. Ipſi ſunt ſpiritus animales, quibus ſuccus ille tantum pro vehiculo eſt, qui impetus motiuos, ſeu potius exploſiuos, à ſanguine, quantumuis efferueſcente, inimitabiles exerunt.

Cordis anxietas, & palpitatio, non ad ſanguinẽ, ſed adgenus neruo ſum pertinent.

Ad *Hyſtericarum experientiam prouocaſti, vtrum in ipſarum paroxyſmis* præcordiorum affectus primarij non ſint, atque præcedant reliqua ſymptomata? Quæ ſi forte ſe alijs in locis primo conuelli fateantur, Tu interim (prouiſo ante ſubterfugio) ſecurus reſpondes, in *hoc caſu morborum complicationem adeſſe, & affectum hyſtericum cum ſpaſmo vniri*. Quæcunque adeo hyſtericis accidunt, ſi tuæ non quadrant hypotheſi, ſub nouo morbi genere collocanda ſunt, non amplius hyſterica, ſed conuulſiua appellanda: Sed neque ſic euaſuruſes (*Vir Doctiſſime*.) Nam ex iſtis pathematis, quæ hyſtericorum claſſi pathologia tua non ſatis caute accenſuit, ſcil. *cordis anxietas, palpitatio, pulſus frequentia, anhelitus grauis, ſuſpiria alta*, & ſimilia, ex his inquam pleraque ad neruoſum genus præcipue ſpectant, & merito conuulſiua habentur, prout ex ſequenti experimento colligere licebit; nempe ſi in viuo quopiam animali neruorum, ſcil. paris vagi ac intercoſtalis, ad præcordia pertinen-

tinentium truncos ligaueris, ſtatim prædicti affectus cum dyſpnœa & ſuffocationis ſenſu, quin & alia ſymptomata, inſultus hyſterici *Typum* imitantia, orientur.

Septi motus explicantur, ipſumque in conuulſionibus interdum ſuperius contrahi manifeſto declaratur.

Globi in abdomine *aſcenſum*, à ſepti depreſſione non procedere arguebam, ex eo quod in paroxyſmo ſeptum haud ſemper verſus inferiora deprimitur: ſed conuulſio interdum verſus ſuperiora contingit, ac pulmones ſurſum impellens, Thoracis ſyſtolen violentam, & diutius quam par ſit protractam, inducit. Argumentum hoc cum diluere nequeas, quo melius ſaltem eludas, occaſionem arripis me conuitio quodam inſectandi, propter diaphragmatis motum minus recte (vt innuis) à me expoſitum, nempe quod in *affectibus ſpaſmodicis*, *ſyſtolen eius verſus ſuperiora*, *& diaſtolen verſus inferiora contingere poſſe affirmarim*: hic genuinum dentem infigens, ſimul illudis, & quantum in *Te* eſt, acriter mordes, noſtramque inſcitam videris tibi eo falſius irriſiſſe, vbi ignorantiam tuam tam libere profiteris: *in omni motu* (inquis) *eſt pars mobilis & altera immobilis*, *nullaque fit alicuius contractio*, *niſi pars mobilis ad immobilem trahatur*. (Quam egregie, & axiomatice hæc, mox oſtendetur) *Septum autem* (ais) *infimæ thoracis parti, tanquam ad immobile affixum, ipſum autem in omnibus ſuis partibus mobile, & quid coſtis quaſi appenſum eſt: cum vero contrahuntur fibræ totum ad partem fixam attrahitur, ac tenſum magis, ad infimum coſtarum ſinum deprimitur, vltra vero metam iſtam tranſire nequit*, &c. Quomodo igitur (*Doctiſſime Vir*) vt iuxta *Ætiologiam tuam*, globi aſcenſum efficiat, ad *inferiora ſe contrahit*, *ac ſe in abdominis cauitatem qualibet contractione altius deprimit*, prout aſſeruiſti *exercit. p.* 29. Nam ſi vltra infimum coſtarum ſitum, quò quidem in omni ſyſtole defertur, tranſire nequit, certe in Abdominis cauitatem, vt contenta eius depellat, ſe minime deprimit. Ne quid non dicas contra meam hypotheſin, hic plane euertiſti tuam.

Verum ad ſummum controuerſiæ reuertar, vocabula hæc *Syſtole*, & *Diaſtole*, neque ad *diaphragma* per ſe, nec proprie ad *cor*, cum ſint muſculi, pertinent; attamen vſu apud omnes Anatomicos obtinente, ad reſpirationis organa, qua talia, applicata, Thoracis ampliationem, & conſtrictionem denotant: cum autem reciprocos hoſce pectoris ſitus diaphragma non tantum exacte obſeruat, ſed ad eos excitandos aut cooperatur, aut ad coagendum rapitur; ecquid abſurdi implicat, eandem quæ totius *pectoris* eſt, etiam *diaphragmatis ſyſtolen* appellare? Idque potius quoniam in pectoris motibus violentis, ſeptum à motu proprio æquabili abreptum, aliorum muſculorum, aut viſcerum ſpaſmis, aut impulſibus, vltra ſolitas metas huc illuc contrahitur, aut abripitur: quod ſane in quopiam animali, viuiſectionis torturam diutius paſſo, aut aliàs moribundo, cum reſpiratio languide aut inordinate peragitur, oculis diſcernere licebit. Enimuero ad inſpiratione vehementi, ac diutius protracta, quæ ſubinde in moribundis contingit, Diaphragma primo cum fibris abbreuiatis ſtringi, ac ad planum reduci; dein vltra hoc cum iiſdem fibris magis vſque ac magis extentis deprimi, ac verſus inteſtina valde conuexum fieri obſeruamus. Cuiuſmodi ſepti motum, à pulmone longius inſpirante, quidni *diaſtolen* eius appellemus? Deinde vero, vt pulmones ab aëre ita diſtenti, ad expirandum reduci poſſint, Septum verſus ſuperiora contrahi, & cum fibris contractis primo ad planum, dein vltra illud, cum iiſdem relaxatis, in concauum referri videbimus: atque ad hunc modum diaphragma pro inſpiratione, (qualis tunc requiritur) intenſiore, ſæpius diſtendi, ac deprimi; ac dein pro expiratione ſurſum contrahi, ac eleuari, ſenſu percipiemus: Unde minus admirari ſubeſt, quod *Arantius ſe in equa & viſu & tactu obſeruaſſe ait*, *diaphragma in expiratione conſtringi*. Et quidem in affectibus Thoracis conuulſiuis, ſeptum vtroque modo, ſcil. modo ſurſum, modo deorſum, inordinate conuelli, aut corripi, obſeruationes pathologicæ extra dubium ponunt. Nam vt nihil dicam de Aſthmate, tuſſi, ac riſu ſpaſmodicis, nec vt hiſtorias à me olim annotatas, aliaſque plures quæ quotidie eueniunt, recolam; puellæ cuiuſdam, dum hæc ſcriberem, & alterius olim à me curatæ, quæ latratu quaſi canino afficiebantur, caſus oppido raros inferius ſubijciam.

Quod autem ſtatus à diaphragmatis, aut pulmonum aſcenſu neque dyſpnœam, nec cordis oppreſſionem induci, & rationi, & communi omnium obſeruationi repugnat: Nam in pectoris ſyſtole violenta, & diutius protracta, æque ac in tali eius diaſtole laborantes de ſuffocationis metu, etiam de cordis grauamine, & oppreſſione magna paſſim queri aduertimus: nec mirum, quia præcordia, ſi quando aër inſpirari, non minus quam cum expirari nequit, pariter rigida, ac fere immobilia facta, ſanguinem è corde non facile exantlant, aut circulandum traijciunt.

Ubi nunc triumphus iſte, quem ita faſtuoſe in ſeptilogiam noſtram egiſti? *Te* ſane ab hoc temperaſſe oportuit, donec quæ ad *motum muſculorum*, *ſepti fabricam*, & *actionem* ſpectant, quorum nulla adhuc intellexiſſe videris, rectiùs didiciſſes. *Clariſſimus Stenon* iamdudum queſtus erat, vix quidquam recte in libris Anatomicorum, de vera diaphragmatis figura, & vſu traditum fuiſſe. Expectandum erat, quod *Tu celeberrimus Anatomicus* culpam hanc (quam etiam mihi imputas) ipſe aut olim, aut nunc demum *exemiſſes*: quantum vero ab hoc deceſſeris ex ſequentibus patebit.

In omni motu (dicis) *eſſe partem mobilem atque partem immobilem*, *quibus termini fibrarum vtrique figuntur*, *atque partem mobilem ad immobilem trahunt*. Vellem expoſueris quomodo hæc *Cordi* muſculorum principi, aut *intermedijs ſepti carnibus* applicari poſſint. Porro ſi muſculorum quorumuis aliorum motus per viuiſectiones examinaueras, prorſus contrarium vidiſſes. Enimvero fibræ carneæ, quæ tantum ſunt motrices, neque verſus partem mobilem, neque etiam immobilem trahunt, verum ab vtraque recedentes, in ſeſe, ſcilicet ab vtriſque ipſarum finibus, verſus ſpatia intermedia feruntur. Quod igitur ita dogmatice, & tanquam ex Tripode pronuncias, *Nullam fieri Attractionem*, *niſi ad partem immobilem*, omnino falſum eſſe, αὐτοψίᾳ patet. Quippe motus omnis muſcularis & *principium*, & *terminus ad quem*, in ipſius medio, nempe in fibris carneis & plerumque in medijs ipſarum partibus conſiſtit? Hæ namque ſpirituum, ab vtroque tendine accitorum, incurſibus inflatæ, & vtrinque adeo in ſpatia breuiora adactæ, ſimul intumeſcunt, & decurtantur; quapropter dum vndequaque trahunt, partem ſequi habiliorem, quæ modo hic Tendo eſt, modo iſte, & non raro alteruter uiciſſim, cum parte appenſa uerſus ſe ducunt.

Cæterum *ſi nulla ſit attractio niſi ad partem immobilem*; edicas velim, quomodo animal ſe totum mouere, & penitus de ſolo ſubleuare poſſit: quippe motus totius ſequitur motus ſingularum partium motricium. Quamobrem ſi hæ tantum una uerſus aliam trahi, & non uirtute quadam elaſtica ſe totas efferre, & eleuare queant; fateor me non intelligere qua ratione, & quibus præterea Technis, Animal ſe totum humo attollere, & huc illuc proſilire ualeat. In mechanicis obſeruamus, machinas elatere deſtitutas, uti ſunt peritrochium, horologia ponderibus actuata, & ſimilia, meris tractionibus nihil admirandum præſtare, quin & motore extrinſeco ſemper indigere. Verum Automata, quæ ſponte partes ſuas huc illuc proferre, & non rarò ſe tota propripere, & exſilire ſolent, præter contractionum motus, organa quædam elaſtica aut exploſiua, à quibus attractiones omnes dependent, neceſſario requirunt. Pariter quoad functionem motiuam Animalem, ex eo quod uiuentia, interno motus principio donata, non ſolùm progredi, at ſe tota efferre, ac ad diſtans proſilire ualent, arguere licebit, ad partes motrices actuandas, nixus expanſiuos, ſiue exploſiones quaſdam exigi, & non meras contractiones ſufficere.

Porro quod aſſeris, *vtroſque fibrarum terminos parti immobili figi*, *atque ſepti fibras non niſi ad partem immobilem* (*Motum ſcilicet ad coſtas aut infimum thoracis terminum attrahere*, *muſculanullatenus uerum eſt*; quia fibræ motrices quæ, ſcil. *rem non* contrahi ac abbreuiari aptæ, ſolummodo ſunt car-*ſolummodo* neæ, raro admodum immediate, ſed ſæpiſſime tendi-*do attra-* num, aut membranarum interuentu, parti immobili fi-*ctionẽ eſſe* guntur; quod etiam Ingenioſiſſimus *Stenon* de *ſepto* iam-*ad partẽ* pridem obſeruauit, *eius nempe carnes poſteriores membra-immobi-* narum & *fibrarum interuentu reliquis adhærere* deno-*lem.*

tans,

tans, in quantum tota, radios eius inter & coſtas intercepta, peripheriæ portio, ſi pleuram ſeparaueris & peritonæum, omnino libera ſit conſpicienda, lib. de muſcul. pag. 9. Hoc cuiuis ſepti fabricam intuenti, eiuſque in zoötomijs motum obſeruanti primo aſpectu apparebit: nempe quod, cum muſculo huic compoſito plures inſint fibrarum carnearum ſeries, harum duę interiores ex vtroque *œſophagi* tranſeuntis latere conſitę, nulla ex parte quà carneę ſunt, *infimum thoracis terminum* attingunt: inſuper dum in motu ſunt, non ad ipſum, velut *partem immobilem* contrahuntur, ſed in ſeſe, nempe verſus medium, in vtroque fine contractæ, breuiores, ſimulque tumidiores euadunt, proindeque ad *muſculi aream*, velut *Tympani velum*, arctius ſtringendam conducunt. Ex his planè conſtat (Vir Egregiè) Te *muſculi motum*, nec non *diaphragmatis conformationem & vſum*, in quibus me erudiendum ſuſcipis, nondum didiciſſe.

Nec ad alterutrũ muſculi extremũ, ſed ab vtroque.

Inſuper hinc colligitur, quam inualidè ex eodem falſo ſuppoſito, circa *membranarum motus* contra me arguis; *namque viſcerum abdominis, inteſtinorum, & meſenterii motus, tantum contractiones eſſe, quas ad centrum immobile, nempe ad dorſum, cui affiguntur, fieri contendis*: itaque ſupponere videris ſpiritus motores, iuxta extremitates fibrarum conſitos, ipſas, quaſi totidem funes, verſus ſe conuellere, adeoque partem mouendam cui appenduntur attrahere; aut ſi ſpiritus intra ipſas fibras ſcatere ſinas, illis ſolummodo *depreſſionis*, ſiue ad centrum tendentiæ, & non omnino *expanſionis* motum concedes: quod quomodo illorum, quos poſtea *igniculos ſpiritales*, ac *Æthereos* vocas, naturæ congruat, fateor me non intelligere: Uerum enimuerò è contra ſtatuendum erit, *ſpiritus motores*, cum non ſint *organici*, *nullam tractionem per ſe efficere*; verum in membranis, non ſecus ac in muſculis fibrarum nixus motiuos, omnino à ſpirituum illos ſubeuntium expanſione quadam procedere.

De *membranaceorum motu* alibi ſpeciatim dicemus: impræſentiarum verò aduertimus, iſtorum fibras, non vti muſculares, duplicis eſſe generis, ſcilicet *carneas* & partim *tendineas*, ſed per totum homogeneas, & texturæ ab vtriſque illis nonnihil diuerſæ. Porro fibræ membranaceæ non ſemper rectæ, aut parallelæ incedunt, ſed plerunque aut radioſæ ſunt, aut ſpirales ſiue tortuoſæ; cæterum non vnica ſerie, ſed duplici, & non rarò triplici diſponuntur, quæ multifariam tendentes, ſe variè intercuſſant.

Membranarũ motus, tum naturalis tum conuulſiuus explicatur.

Ex huiuſmodi fibrarum in membranis apparatu, varij illarum vſus, & officia deſignari poſſunt. *Primo* enim, multiplici ſeriè diſponuntur, quia motus diuerſi generis, ſcilicet modo ſurſum, modo deorſum, modo contractionis, modo expanſionis, eadem membrana obire debet. *Secundo*, Fibræ iſtæ per totum ſunt homogeneæ, quoniam omnes vbique pariter ſunt motrices, vt non opus ſit ſpiritus motores recondi, ſeu aſſeruari in vna parte, vnde profilientes exſpatiari, ſeu explodi poſſint in alia, quamobrem & viſceris membranacei motus non ita ſubitò ac ſimul in toto peragi, ſed à parte in partem ſucceſſiuè traduci ſolet. Ultimò viſceris cuiuſque caui fibræ ideò ſunt ſpirales ſiue tortuoſæ, vt dum paulatim contrahuntur, inteſtina caua, velut manicam colatoriam intorquendo, conſtringant, adeoque ipſorum contenta à parte in partem lentè promoueant.

Enimuerò iuxta ſolennem naturæ ritum, ſpiritus animales intra prædictas fibras blandè ſcatentes, lenes aut *contractionum*, aut *vermiculationum* motus ferè conſtanter obeunt: ſin verò ijdem ſpiritus plurimum incitati, in fibras iſtas ἀῤῥόως, aut tumultuariè inſiliunt, ita vt denſius aggeſti, ſtatim progredi, & pertranſire nequeant, eas valdè diſtendunt, à ſe mutuò diuellunt, proindeque membranas quibus intexuntur dilatant, quin & ipſas, quaſi à vento concluſo inflatas, attolli, & anterius propelli faciunt; hinc vt meſenterij plicæ, à ſpiritibus elaſticis agitatæ, extumeſcant, immo & cum ſubſultibus exſilire, ac intra abdomen arietare videantur: nec minus ventriculi, ac inteſtinorum tunicæ à ſpiritibus eo ritu expanſis, ac impetum facientibus elatæ, in varias diſtenſiones, ac inflationes vrgeri ſolent; ac ita potius ſi iuxta vtramque viſceris caui extremitatem, ſpaſmus inceptus ſimul vtriuſque generis fibras, ſe mutuò intercuſſantes, occupabit: tunc enim propter ipſas adeo vtrinq; inflatas, & ab inuicem diuulſas, neceſſe erit membranæ cauitatem, ſecundum omnes ſuas partes exterius propulſam extumeſcere.

Quod autem obijcitur ſpiritus perturbatos, membranarum ſæpè *corrugationes* & *contractiones* violętas, potius quam *diſtenſiones* inferre, quod quidem moleſtiæ ſenſus planè indicat: Dico horum vtrumque interdum accidere, ſed cum manifeſto diſcrimine, cumque diuerſo effectu: nimirum in *paſſionibus dolorificis*, cum ſpiritus perculſi fugantur, ac ſubitò verſus fibrarum principia reſilire coguntur, ipſas ideo fibras corrugari, atque viſcera cum doloris ſenſu contrahi faciunt: è contra autem, in *affectionibus ſpaſmodicis*, vbi ſpiritus velut œſtro perciti, aut exploſi, in fibras motrices impetuosè irrunt, ipſaſque adeo immaniter inflant, aut diſtendunt, viſcerum intumefactiones, aut ſubſultus inducuntur. Propter huiuſmodi ſubitos, & violentos ſpirituum *inſultus*, aut *receſſus*, etſi membranæ *tendinibus* careant, adſunt tamen ijs *plexus neruei*, hic illic paſſim diſpoſiti, qui ſatis idonea ſpirituum promptuaria exiſtunt; è quibus nempè dum ſpiritus inordinatè *in fibras* motrices proſiliunt, *affectus conuulſiui*, dumque *ex his* in *iſtos* tumultuariè reſiliunt, *dolorifici* inferri videntur.

Et quidem viſcera membranacea prętернaturaliter affecta, non ſolum contrahi, & corrugari, ſed interdum immaniter diſtendi, ac inſtar veſicę inflatę extumeſcere, adhuc clarius per obſeruationes pathologicas, quæ infra ſubdentur, euincemus.

Quod itaque ſpectat ad Argumentum Tuum Herculeum, cuius vnico velut ictu Te hypotheſin noſtram prorſus deieciſſe conſideras, quam facilè ad nihilum decidit. Nam quod aſſumpſeras, *tantum duas motuum differentias in fibris omnibus eſſe, ſcilicet contractionem & relaxationem*, verum non eſſe vel ipſe fateberis: e. g. Cum ventriculi parietes, ſiue à vapore intus concluſo, & magis magiſque rarefacto; ſiue ab alia cauſa plurimum inflari, ac ita vt totum attollatur epigaſtrium, intumeſcere aduertis, vtrum hic fibras motrices contrahi, aut relaxari dices? Non prius, quia longiores euadunt; non alterum, quia in maximam tenſitatem vrgentur: Quin verò planè conſtat hîc fibras plurimum diſtendi, ab inuicem diuelli, totumque proinde viſcus in maiorem capacitatem ampliari, ſiue expandi. Porro cum *Diaphragma, ne ſuo deeſſe officio videatur, fibras ſuas vehementius ac creberrime ſtringere, & ſe in abdominis cauitatem qualibet contractione altius deprimere* finxeras: an commentitium hunc ſepti motum Tuum, eius *contractionem*, aut *relaxationem* appellabis? Certè hic patellæ Tuæ operculum nimis anguſtum finxiſti: quippe nec *relaxari* hic ſeptum dicas, quia motu contrario vrgetur; nec etiam contrahi, quia ſi qualibet ſtrictione altius ac altius deprimitur, tandem fibrę eius vltra ſolitam tenſitatem depreſſę, & verſus abdomen conuexę, longiores euadent.

Sed forſan inquies, hos fibrarum motus prętернaturales, & violentos eſſe; quinetiam, ita ſunt illarum, dum *ſpaſmodicè* afficiuntur: & quidem ſi fibris violenter diſtentis, ac in maiorem amplitudinem dilatatis, illicò ſpirituum incolarum maior expanſio, & velut rarefactio obſequitur; quid ni etiam ſpiritibus à cauſa morbifica expanſis, & velut exploſione quadam rarefactis, etiam fibrarum dilatatio ſiue extenſio ſuccedat? Enimuerò motus animales tum naturales, tum prætернaturales, reſpectu ſpirituum agentium, potius quam fibrarum patientium habito, determinare oportet; atque illo reſpectu dicantur omnes eſſe *ſpirituum* aut *excurſus* ſiue emanationes, *aut receſſus*: à priori corporis motiui cum *contractio*, tum *extenſio* ſæpè procedunt, à poſteriori autem eiuſdem *relaxatio*.

Hæc vti clariſſimè in perfectiorum Animalium ἀυτοψίαις, ita non multum obſcurè etiam in motibus imperfectiorum, ſcilicet *vermium*, aliorumque reptilium, cernuntur. Quæ licet ſe tota ſimul efferre, & loco mouere nequeunt, tamen partes vna plures, non modo contrahunt, & relaxant, verum & procul emittunt, atque longè extendunt; etenim obſeruare eſt de *hirudinibus* & *lumbricis*, quod dum progrediuntur, anteriora corporis prius contracta educunt, eademque interdum ſummè extenſa de plano eleuant, & longiſſimè exporrigunt. Cuiuſmodi certè motus non eſt *relaxatio*, quia cum maximo nixu & tenſitate peragitur: nec quidem eſt *contractio* ad partem immobilem, quin potius ab illa diſceſſus

eſt,

est, & corporis extenti *elongatio;* quę reuera propter contractionem postea habendam instituitur, nempe vt capite ad solum affixo, posteriora corporis versus ipsum ducantur.

Phlebotomia nō omnibus hysterici prodest.

Argumentum Tuum à *leuamine*, quod *ex sanguinis missione, hystericis* nempe, *contingere* asseris, petitum, & ita crebro inculcatum, nihilo felicius succedet. Nam ingenuè profiteor, mihi phlebotomiam in hystericis sæpius experto, successum istum, tam confidenter à Te promissum, defuisse. Urgente paroxysmo, haud minus quam instante febris crisi, sanguinis missio rarò indicatur: quippe natura cum hoste suo acriter decertans, quo minus perturbatur, eo citius, & melius se expedire solet. Semel cum accessio hysterica diutius perdurasset, memini me venam incidisse, è cuius orificio satis largo sanguis effluxit, non tenuis, & flatulentus, sed crassus, & antequam frigesceret, in pelui concrescens; nec tamen paroxysmus illico transijt, aut *serenitas vniuersalis*, quam ita gloriosè spōdes, omnino inducta est. Ex hoc remedio, si iuuamen aliquod contigerat, aut forsan aliquando continget, quidni materiam morbificam, à *cerebro*, aut ab *origine neruosa* per phlebotomiam euocando, interdum in hoc morbo, prout in *ἀφωνία*, & *epilepsia* assolet, profuisse dicatur? Extra paroxysmum multis hystericis sanguinem detraxi, at solummodo præcauendi gratia, ne fæculentus iste, & nimium turgescens materiam spasmodicam *cerebro*, & *neruoso generi* suffundat, at nihil interim minus metuens, quam pulmonum ab incursu eius subito infarctum. Denique quamuis hoc remedium aliquibus temperamenti calidioris, non rarò emolumento fuit, ex eo tamen non in omnibus æque, nec constanter vllis iuuamen expectare licuit, quin frigidis, hydropicis, & valdè cacochymis ferè semper nocuit. Plures ego noui inualetudinarias, quæ cum affectibus hystericis primo tantum leuius, & rarius obnoxiæ fuerint, post copiosas aut phlebotomias, aut hæmorrhagias spontaneas, statim istius morbi paroxysmis grauioribus, & crebrioribus infestari cœperunt.

Quæ fuerat nostra sententia de liquore cerebrum & appendicem neruosam irrigante, aut non satis intelligis, aut nimis callidè dissimulas, eumque prorsus alium quàm ego statueram finxisti: Quippe liquorem istum cum *succo nutritio* confundis, quem ego semper à neruoso distinguens, omnino per arterias deferri asseueram. Quare quod obijcis contra *doctrinam istam nouam, de succo nutritio per neruos distribuendo*, & *cruoris oceanum, quasi magnificam & opulentam penum, inuisibili neruorum vectigali*, & *copiæ vmbratili, qua partes nutriuntur, & crescunt, præfers*, prorsus nostram extra causam est. Proximo in loco pariter Ἀρομαχεῖς laruamque vmbratilem ipse erigis, quam facilius deijcias, vbi me dicentem introducis, *impetum & explosionem non à leuiore illo inuisibili succo nutritio solum, sed præcipuè à partium heterogenearum cum illo commissione, & elisione violenta dependere*. Quæ verba à me nullibi dicta, à te autem excogitata, nihil miror si improbabilia esse facilè ostenderis. Obijcis motus conuulsiuos interdum ab *irritatione solum, vt in nerui punctura, lumbricis*, &c. *excitari posse*; ergo *non opus esse alterius cooperatoris, scilicet copulæ heterogeneæ*. Dico in eiusmodi casibus, vbi *causa euidens fortis*, motum conuulsiuum per se excitat, alterum cooperatorem nec requiri, nec semper adesse; sed cum sine illo spasmi immanes non rarò statis temporibus & iuxta peculiares symptomatum typos oriuntur, aut à copula elastica, aut malo quodam Dæmone eos induci fateberis. Olim hanc obiectionem præoccupans, ostendi sub quo discrimine *causa euidens solitaria*, & quo ritu, cum, vel sine hac, *causa procatarctica* affectiones spasmodicas excitare solet. Tu planè hic nodum prius solutum nectis, & denuò soluendum opponis.

Conuulsiones non semper ab irritatione, &c.

Uerum insuper contra succi neruosi existentiam arguens dicis, *spiritus animales tali latice in quo fundentur non indigere, quia nimirum sunt igniculi spirituales, subtiliores multo, magisque Ætherei, quam vt liquore aliquo implicari possint:* quinimo *sicut lux, Æther, ventus, aut flatus in nullo latice fundantur*, dico hanc ipsam ob causam, quia spiritus animales adeo subtiles sunt, idcirco latice, seu vehiculo, in quo subsistant, potissimum egere. Secus enim quî possibile est eos ita Æthereos, & auolare aptos, intra corpus vbique peruium, & poris innumeris apertum manere, quin citò erumpentes, *tenues euanescerent in auras? Spiritus vini* summè rectificatus de vase in vas, quin fere dispereat, transfundi nequit, ex eodem vase cui includitur, nisi firmè obturato, erumpit, & breui totus euaporat: Quare vt spiritus animales, animæ corporeæ hypostasin constituentes, intra corpus animatum subsistent, & operentur, eos vinculo quodam frui, seu potius vehiculo aquoso dilui oportet.

Succi neruosi existentia ideo requiritur, &c.

Ultimò quod instas, Te non videre quomodo *spiritus explosione iam facta ad animi nutum in instanti reuocari possint: si explosionem spasmodicam* hîc intelligis, fateor quidem nec me hoc videre, quoniam spiritus cum explodi incipiunt, non in instanti, immo non nisi post aliquot horas ac interdum dies, ad animæ nutum reuocari solent, quin inuitis omnibus & voluntatis, & naturæ dictatis, inordinationes suas continuant, aut subindè repetere coguntur, donec materia penitus elisa, plurimi spiritus absumantur, in quorum loca è promptuarijs passim consitis nouæ statim copiæ eliciuntur: Quod si de spiritibus pro motu regulari explosis hoc dubium proponis, inferius, vbi de functione motiua animali agemus, solutum habebis.

Recitantur duo casus hystericarū, latratu velut canino affectarum.

Jamque affectuum, qui dicuntur *hysterici*, Pathologia spasmodica, contra responsiones, obiectionesque Tuas omnes, vindicatâ, vt doctrinæ huius veritas, quæ satis ad aliorum, adhuc clarius ad Tui intelligentiam luceat; eius illustrandæ gratia, libet hic, coronidis loco, Historias quasdam, & obseruationes pathologicas subiungere: Atque imprimis vt contra Te appareat, Diaphragma nonnunquam in paroxysmis conuulsiuis sursum rapi, & propter violentam pectoris systolen diutius protractam, aut crebrius iteratam, à libero descensu inhiberi, illud casus sequentes oppido rari, planè ostendunt.

Virgo in ætate 15. annorum εὔχρως & εὔσαρκος, conuulsionibus admirandis laborans, sub cura nostra, dum hæc scriberem, tenetur. Hæc à mensibus diu suppressis malè habens, primo de crebra vertigine, item de inflatione circa ventriculum, & hypochondria conquesta, ad motum quemuis anhela, & δύσπνοος euasit, postea in hypochondrijs subsultus, & laterum versus superiora contractiones, cum respiratione difficili infestantes, perpessa erat: tandem huiusmodi paroxysmis ingrauescentibus, illa expirare sæpius, ac longius quam inspirare potuit; coacta sonitum stridulum, & acutum, latratui canino simillimum edere, & subinde crebro iterare solebat: hinc vt parentes & amici eam veneficio læsam suspicarentur: At verò timor iste, intra paucos dies euanuit, quia morbus se latius explicans, speciem planè hystericam induebat: nam præter hypochondriorum subsultus, & pulmonum quasi latratus, qui ipsam ferè continuò exercebant, bis aut ter in die in paroxysmos quasi vterinos incidebat; scilicet post molis in Abdomine ascensum, suffocatio cum respiratione impedita, deinde ἀναισθησία, ac vltimo membrorum spasmi oriebantur. Unde concludere licebat symptomata hæc omnia conuulsiua fuisse, atque materiam morbificam ab ἐγκεφάλῳ in neruos delapsam, ab initio tantum eos, qui Thoracis systoli efficiendæ inseruiunt, occupasse; quare musculi Abdominis alijque cooperatores spasmodicè affecti, dum sursum conuellerentur, & septum, & pulmones vna corripuere, adeoque propter subitam & violentam pectoris systolen, eiulatio isthæc quasi latrantis edebatur: postea cum plures alij nerui eadem labe afficerentur, spasmi graviores in plerisque totius corporis partibus, quales sunt qui hysterici perhibentur, successere. Puella hæc remedijs Antispasmodicis iuxta methodum nostram vtens, intra duas septimanas multò melius habuit, & iam vix mense elapso, planè conualuit.

Ante biennium Virgo alia 12. annos nata, latratu simili, sed crebriori, acutiorique laborans, mihi curanda tradebatur: Hæc plures quotidie paroxysmos habuit, in quibus per horæ semissem & amplius μανικῶς vehementem, & solito crebriorem obire coacta, quaquè vice eiulatum valdè stridulum gannitui similem edebat; interim de graui dyspnœa, & cordis oppressione maxima, quasi deliquio jamjam imminente conquesta; paroxysmo dein semim transeunte, duarum aut trium horarum interuallis mediocriter habere solebat; alio mox, & subinde alijs latratus paroxysmis ordine succedentibus.

bus. Postquam remedia Antispasmodica per vnam aut alteram septimanam huic exhibueram, latratus omnino cessabat; attamen paroxysmi conuulsiui, & quasi hysterici tum in visceribus, tum in capite & in membris succedentes, ipsam quotidie semel aut bis affligebant: eiusmodi verò medicamentis, addito crebro epispasticorum vsu, diutius assumptis, intra sesquimensem perfectè conualuit, & etiamnum integrè valet. Profectò in his casibus aut pectoris systolen violentam, cumque septo & pulmonibus sursum correptis, & non rarò aliquandiu suspensis, accidere concedes, aut symptomata isthæc Dæmonis cuiusdam præstigijs ascribere induceris.

Quod autem spectat ad globi in abdomine ascensum, crebrosque ibidem aut subsultus, aut inflationes, facilè hic esset historias & instantias medicas, quæ pathemata isthæc omnino esse conuulsiua, atque viscera affecta extumescere, ac inflari potius quam contrahi ostenderent, quamplurimas proferre. Ne tædio fuerim, tantum pauciores quasdam selectas hic breuiter annotabo.

Altera historia mulieris in qua motus cõuulsiui, è lumbis in abdomen translati, symptomata quæ sit hysterica excitabant.

Olim pro fœmina Illustri quinquagenaria consulebar, quæ à frigore suscepto, circa imum dorsi eiusque viciniam, paralysi spuria, cum musculorum spasmis quasi intertextis afficiebatur; nempe illic loci stupor & formicationis sensus, quasi in artubus incubatis, continuò infestabant: cæterum aut contractiones dolorificæ, aut subsultus, aut inflationes subinde oriri, & illinc in coxas & crura excurrere solebant, ita vt iuxta partes istas, modo aliquid conuelli aut corrugari, modo exsilire, modo huc illuc instar viui animalis prorepere, atque toto tractu carnes quasi Tetano affectas extendere videretur. Hic morbus, non obstante remediorum cuiusque ferè generis vsu, indies ingraueſcebat, demum, vt spasmi circa lumbos incepti, haud tantum in musculos crurales, sed etiam in viscera abdominis translati, crebros in imo ventre subsultus, inflationes, & extumescentias quasi hystericas producerent: quod proculdubio euenit propter eandem causam morbificam à neruis lumbaribus ad intercostales, cum quibus communicant, & exinde in plexus mesentericos propagatam: Nam sicut materies spasmodica primo circa spinalis medullæ finem, & neruorum cruralium origines defixa, ibidemque spiritibus accrescens, musculis omnibus, ad quos nerui isti pertingunt, diathesin conuulsiuam intulerat; ita cum eiusdem materiæ, se latius explicantis, portio quædam in neruos intercostales irrepserat, propterea item pares affectiones spasmodicæ Abdominis viscera occupabant. Hinc vt constet ventris inflationes, aliaque istius regionis symptomata hystericis vsitata, in neruoso genere consistere, per neruos huc illuc traduci, & propagari, proindeque omnino conuulsiua existere.

Ut vero constet viscera membranacea præternaturaliter affecta non solum contrahi & corrugari, sed interdum subsilire, immaniter distendi, quin & instar vesicæ inflatæ extumescere; non opus erit priuatas quasdam Historias citare; quinimo hic densa laborantium agmina, qui illud ferè quotidie in seipsis persentiunt & experiuntur, in medium proferre licebit. Usitatum est in *hystericis & hypochondriacis*, passiones, vulgo *flatus* dici solitas, excitari, quæ reuera nihil minus quam viscerum distensiones conuulsiuæ esse possunt. Sæpius auerti à perturbatione in Abdomine, aut hypochondrijs incepta, ventriculi regionem in tantum subitò extumescere, vt necesse foret vestimenta accingentia statim laxari aut aperiri; interim licet stomachus quantum extendi potest extensus, magnos subinde ructus, aut rugitus edat, à flatu tamen copiosè emisso nihil leuaminis succedit; donec spirituum expansione irregulari sedata, aut demum finita, ista viscerис inflatio sponte cessat; dumque omnia derepente adeo in flaccciditatem concidunt, haud maior ructus aut venti eruptio à ventriculo subitò subsidente, quam ab eodem prius ad summum inflato, ac quasi rigido erumpebat, emittitur: indicio sanè luculento, stomachi intumescentiam istam non à vento incluso & parietes eius distendente, sed à fibris subitò inflatis, proindeque ab inuicem diuulsis, inque maiorem capacitatem adactis, excitatam fuisse.

Sæpius obseruaui, quibus intestina admodum tenera, & nimis facilè irritabilia fuerunt, ab enemate, licet tantum lactis saccharati, iniecto, primo ventris tormina excitari, mox abdomen intumescere, demumque ventriculi inflationem cũ rugitu, ac vomitu immani succedere. Cuiusmodi symptomata impossibile videtur aut humores fermentiscibiles, aut flatus sese huc illuc propripientes excitare posse: quia nimirum ab intestinorum cauitate inferiori (vbi Clyster operari incipit) ad superiorem rarò admodum transitus patet. Quare affectio spasmodica fibris membranosis impressa, solummodo illarum vbique continuarum ductu per tota intestina, siue ab vna illorum regione ad alteram communicatur. In promptu hic esset similes in testinorum, ventriculi, ac œsophagi inflationes spasmodicas nonnunquam à pharmaco cathartico, aut emetico excitatas, etiam in singultu, oscitatione, & quibusdam alijs affectibus eas interdum sponte contingentes, ostendere: verum ad rem ita sua claritate conspicuam, argumentorum plures hîc faces accendere, penè idem esset ac Soli lumen inferre.

Obseruatione crebra & vulgari cõstat, viscera abdominis spasmodicè affecta, inflare, & extumescere.

HActenus *pulmones*, & *sanguinem* ab *effectus hysterici* labe immerito ipsis aspersa vindicauimus; iam proximè incũbit, *vt passionem hypochondriacam ventriculo* haud minus iniquè imputari ostendamus; quod quidem facilioris negotij res erit, in quantum ipse nunc in primo *responsionis* tuo aggressu locum cedere, siue tergiuersari videris: quippe *morbi hypochondriaci* causam immediatam, & sedem non vti prius *stomacho* alligasti, verùm ipsi vitio vertis, quod *sanguini acorem, caloremque alienum communicat*; dein *quod sanguis è particulis chyli acidis, flatulentis, elasticis constitutus*, in *secunda coctione non ita corrigitur, vt suas qualitates in ventriculo acquisitas exuere queat*. Profectò, hæc eadem causa morbis ferè quibusuis alijs assignari poterit, quippe vulgo dicitur, *primæ coctionis vitia non emendari in secunda*, sed sanguini, & viscеribus modo his, modo illis noxam affigere: quin & ipse superius eandem prorsus rationem assignas, quare picâ, & malaciâ affectæ, interdum morbo hysterico laborent; dicis enim *à cibis præter naturam alienis, & prauis auidè semper petitis, succos eiusdem naturæ elasticos, & fermentiscibiles sanguini communicari, à quibus cum æstus, & motus inordinatus, & quasi ebullitio excitentur*, profectò incertum est, vtrum hæc causa hystericam, an hypochondriacam passionem parturiet. Nam illic talem sanguinem *pulmonum infarctum* minari, atque hic à *fermentatione concitata, cordis tremores, palpitationes, denquia, & leipothymiæ metus superuenire statuis*.

Passionẽ hypochondriacam vẽtriculo iniquè imputari.

Interim mirari subest, Te *cordis tremores, palpitationes, & leipothymiæ metus fermentationi sanguinis* attribuere; cum pathemata isthæc solummodo ad *motum cordis* (qui merè animalis est) impeditum, aut deprauatum pertinentia, omnino ad *cerebrum & neruosum genus* referri debeant.

A *dolore & inflatione*, quæ versus latus sinistrum hypochondriacos excruciat, translata ad *ventriculum* culpa, lienem eximis; quoniam *etsi lien sinistrum occupet latus, stomachi tamen fundus* (vt ais) *vsque ad latus sinistrum, immo vsque ad lienem, & pene ad vmbilicum protenditur*; quasi verò id vnum ventriculi condemnationi sufficeret, quod in loco suspecto inueniatur, cum interea innocentissimum hoc viscus, nisi reatu vacaret, culpam suam celare omnino non potuerit; neque enim cauitas eius ad sinistrum latus inflari, nec fibræ illic vellicari possint, quin ab vtrisque per totum continuis, vterque affectus tum in medio, tum in latere opposito sentiretur.

Quod Bibones, alioſque ventriculi debilitate, flatulentia, & vomitione crebra laborantes, *ideo quoniam sæpius vomunt*, à reliquis istius morbi symptomatis absoluis; miror Te non idcirco, *vomitum quotidianum* pro hypochondriacis, vti remedium certissimum præscripsisse: attamen effectum huius contrarium obseruationes medicæ passim testantur: porro si materies morbifica constanter in ventriculo gigneretur, nulla vomitio præcauebit, quin propterea chylus aut crudus, aut labe eius infectus, sanguini transmittatur.

Non est lienis officium vt fotu ventriculum calefaciat.

Circa *lienis officium*, quem *ventriculi calori fouendo* natum olim asserebas, minus iam confidens videris; quin mihi tandem concedis *potissimum fortè ipsius munus illud non esse, & sine fermento actiuo concoctionem fieri non posse fateris*. Usque tamen *calorem coniunctum moderatum requiris, quoniam vsum, & necessitatem eius in digestione, & fermenta-*

mentatione opera Chymica demonſtrant. Verum enimuerò vt daretur Tibi, ventriculi actionem non nihil à calore iuuari; annon *hepar*, quod multo calidius eſt, & ſtomachum ferè totum arctius complectitur, aut etiam *pancreas*, quod eſt ſubſtratum, huic vſui magis accommoda videntur? Nec quiſquam tamen hæc viſcera ſolummodo in eum finem condita, nempe vt ventriculum calefacerent, pronunciabit; quanto minus *lienem*, quem & ipſe fateris, in multis animalibus, quoad maximam eius partem, procul à ventriculo amoueri? Porrò cum *piſces*, & multa *reptilia* actu frigida, *liene* donentur, in his certè alium eius vſum, quam pro calore, quo prorſus deſtituuntur, exhibendo, denotare oportebat.

Eius color nõ à ſanguine puro coagulato.

Quod attinet ad *colorum* differentias, & ipſarum rationes *Hepati*, *Lieni*, & *Pulmonibus* à Te aſſignatas, licet me *non poſſe ignorare ſupponis*; attamen hac in re & inſcitiam meam, & diſſenſum fateri cogor: nam quod dicis, *humoris bilioſi colorem flauum hepatis parenchymati magis floridam conciliare tincturam*, mihi quidem, vt ne quid aſperius dicam, paradoxum videtur: quia nempe paſſim videmus, maximè floridum vultus & cutis rubore nitentis colorem, ab humore bilioſo, in ictero ſuffuſo, protinus deleri, eiuſque loco turpem flauedinem induci: Quoad *pulmones*, cum poſtea oſtendetur ſanguinem intra ipſos accendi, & maximè efflagrare, quanto veriſimilius erit, colorem quo præditi ſunt ſubalbidum, ab ipſorum elixatione, potius quam *ab aere particulis membranaceis intertexto*, deducere? Dein quod *lienem* ex *puro puto ſanguine cum omnibus ſuis partibus coagulato conſtituis*, & propterea nigreſcere *affirmas*, hallucinatio non ſimplex, ſed errorum complicatio videtur: Nam imprimis *lien* haud in omnibus nigreſcit, quippe pueri, & impuberes eo ſæpius florido, & rubicundo præditi ſunt; in adultioribus temperamenti ſanguinei, quos, vti in adagio eſt, *ſplen videre facit*, colore etiam viuido imbuitur; in melancholicis, ſeneſcentibus, atque inualetudinarijs, maximè nigreſcit: quo ſanguis impurior eſt, eo maiorem lieni atredinem fæculentijs ſuis impertit: quòd verò in omnibus *lienem ex puro puto ſanguine coagulato conſtitui* aſſeris, ſatis mirari non poſſum, quoniam & ſanguis purus putus, dum calore vitali imbuitur, coagulationi minimè obnoxius eſt; inſuper à ſanguinis coagulatione, quam Tu lieni naturalem ſtatuis, natura plurimum abhorret, vtpotè à qua ſanguinis præpeditur circuitus, & craſis deprauatur.

Munus eius fermentationem vindicatur.

Circa *lienis officium* differens, *non inuitè concedis*, *fermentationem hic aliquam ſanguinis fieri*, *quæ ipſum forſan ζυμώσει quadam inſpiret*: vtinam innuiſſes cuiuſmodi *fermentum* hic ſtabulari fines, quia quod ego ſtatueram, nullo modo approbas; quare valdè prolixa, & non minus obſcura argumentatione opinionem noſtram de lienis vſu refellere laboras, cum multò compendioſius egiſſes, hypotheſin tuam meliorem (ſi modo talem habueris) ſuggerendo.

Itaque imprimis me carpis, quod *fermentum lienare* ex *portione ſanguinis fæculentiore*, ſcilicet, ex *materia terreſtri*, & *ſale fixo* conſtitueram: in hunc vſum Tu *puriores ſanguinis partes*, *magiſque ſpirituoſas*, vt *citius in fermenti naturam degenerent*, *ſeligeres*: cuius rationem à *pane*, & *vino* in fermenta alteratis petens, contra vulgarem, & quæ de triuio eſt, experientiam *fermentum farinaceum magis acutum ex pane puriori*, & *qui furfuris minus habet confici*: etiam *vina quo fortiora*, *ac ſubtiliora*, *magiſque ſpirituabundant*, *celerius fermentationem inire*, & *cum aceſcunt*, *aciditatem inſigniorem acquirere*: Si panificos, & œnopolas conſuluiſſes, illi Te prorſus aliud docuiſſent; aut ſi Rationem audire digneris, ipſa Te longè aliter inſtituit: quippe, vt *maſſa farinacea* in fermentum, & *vina* in aceta tranſeant, requiritur, vt ſpiritu depreſſo, partes ſalinæ exaltentur; quod certè, vbi ſunt maiores ſpirituum copiæ, & tardius, & minus ſuccedit. Dum ſpiritus præpollent, & reliquæ particulæ ſubiugantur, fermentatio ceſſat: lis oritur cum inter particulas diſſimiles pro dominio certatur; porro ſpirituoſa vix omnino fermenti naturam induunt: etenim ſpiritus ardentes, & vina generoſa maſſæ cuipiam, vel liquori fermentandis commiſſa, nullum orgaſmum cient. Attamen *leuain* auſterum, atque vini, aut ceruiſiæ fæces, aut flores, particulas alias actiuas in fermentationis motum citò exſuſcitant.

At verò ζυμωσιν, quam modo lieni conceſſeras, eidem mox iterum detrahis, nullumque in eo fermentum reconditum latere aſſeris, quoniam *à poris lienis haud ſatis ſtrictis nec ſeparari partes ſanguinis fæculentiores*, *nec* (*ſi diſcerni queant*) *diu contineri poſſe contendis*, *quin perpetuis cruoris fluctibus eluantur*. Miror Te qui ſupra *lienem è ſanguine coagulato* conſtitutum ſcripſeras, mutata ſententia tua hic ſtatuere, ſanguinem ita rapidè per ipſum traduci, vt nihil ibidem in tranſitu exuere, ac ne tantillum commorari permittas: verum enimuerò quiſquis *lienis fabricam* perpendet, argumentum tuum non magni eſſe ponderis facilè aduertet: quippe in *liene* vaſa ſanguifera non ſunt per totum clauſa, & ſibi mutuò continua, verum in lateribus cum ſint plurimis foraminibus pertuſa, & circa extremitates valdè dehiſcentia (prout *D. D. Gliſſonius* obſeruauit) ſanguinem in ipſius parenchymatis poros vbique paſſim emittunt, ab ijſque excipiunt: quare ſanguis lienem traijciens, non vti in alijs viſceribus, & carnibus, ſimul totus continuato filo in hos ductus ab illis immediatè transfertur; ſed veluti riuus lacum percurrens, vtrinque ad latus diuertit, ac intra cauitates licet minores, ſe inſinuans aliquandiu ſtagnat: interim pari ferè dimenſo, ac vna portio ſanguinis per arterias intrat, altera propulſa per venas exit; hinc facilè erit concipere, ſanguinis partem fæculentiorem extra flumen facilius protrudi, ac intra poroſitates diutius hærere, donec ipſius viſceris fermento (quod nempe à cruore ſtagnante recepit) inſpirata, & mobilior facta, cruoris vſque recentis appulſu ſenſim promota, demum in alueos venoſos illabitur, ac paulò dein citatius effertur; certè hic minimè timendum erit, ne aut ſanguis fermentandus, aut fermentum ipſum à perpetuis cruoris fluctibus eluantur; ſiquidem intra penitiores lienis receſſus, ſanguinem à ſtagnatione vix ſecurum eſſe liceat. Hinc conſtat (Egregie Vir) quam temerè, atque incautè hypotheſin tuam extruſiſti: cui vt ſeruias, coactus es, inuerſis Naturæ legibus, ſanguinem intra Pulmones torpidum, & ſtagnantem effingere, per quos ipſa voluit rapido, & pleno torrente decurrere; contra in Liene, vbi cruorem Natura iuſſit morari paululum & lentè fluere, hic Tu curſu violento, & fluctibus omnia ſecum rapere ſtatuiſti.

Pulſationem ſubius ventriculum, &c.

Porro ex eodem vt opinor ſuppoſito, negas *pulſationem in ſiniſtro hypochondrio*, *à ſanguinis intra arteriam cœliacam regurgitatione procedere*: porro talem ſanguinis arterioſi regurgitationem, aut impoſſibilem, aut malorum, quæ in lienis vicinia excitantur, inſontem pronuncias.

Quoad prius vel ipſe fateberis, pulſationem iſtam, quia cum corde rythmum obſeruat, arteriæ cuiuſdam inſignis eſſe; qualem in iſto loco præter cœliacam nullam inuenies; hanc autem propterea tantum ita vehementer pulſare concedes, quia ſanguine ſupra modum turgeſcente impleta diſtenditur, (quippe vaſa ſanguifera, vtpotè partes membranaceas, proprio motu tantum contrahi, aut relaxari, & non omnino diſtendi, aut ampliari poſſe ſuperius ſtatuiſti;) quod igitur ſanguis in priuato loco turgeſcens, arteriam cœliacam diſtendat, ac immaniter pulſare faciat, vnica cauſa eſſe poteſt, nempe quod in obicem quendam alicubi impingit, ac proinde curſu obſtructo, plenius aggeritur, & quadantenus regurgitare cogitur: ob eandem rationem in phlegmone cum ſanguis obſtruitur, immunis arteriæ pulſatio circumcirca percipitur: oſtenſo igitur arteriam cœliacam, quatenus obſtruitur, ſanguine vberius aggeſto impleri, & diſtendi, proindeque vehementius pulſare, nullus dubitabit, quin obſtructio iſta in *liene* fuerit, ad quem ſcilicet præcipui, & *maiores* iſtius vaſis rami feruntur; ac in quo, præ quibuſuis alijs partibus ſtagnare aptus, ſibi tranſitum præcludere ſolet: quod autem curioſius requiris, *quo tempore*, ac *vtro arteriæ motu*, ſanguis regurgitare poſſit; dico circa *finem diaſtoles*: nam quoad naturalem ſanguinis φορὰν, ac proiectorum violentam, pariter habet, motus ſcilicet directus quantum impeditur, tantum in reflexo compenſatur. Quare cum iſte, pleno vti ſoleat alueo, lienem ſubire nequit, ex parte reſiliens arteriam diſtendit, & qua data, per alios eiuſdem vaſis diſtenti ramos, via, in partes vicinas irruit, inque ijs, partim quatenus fibras nerueas violento incurſu diuellit, ac irritat, & partim quia fæculentias lieni deſtina-

tas

tas illis affigit, affectus ſpaſmodicos, & dolorificos per totam lienis viciniam parit.

Tacitè Me fugillas, quòd lienem à plurimorum morborum abditorum culpis, & immeritò paſſim imputatis, vindicans, etiam ipſe illum multis affectibus hypochondriacis aut cauſam, aut fomitem præbere inſinuem: quaſi nihil intra hæc duo, ſcilicet lienem, aut mali ominis, aut prorſus nullius authorem eſſe, interſit; atque perinde ſit ipſum cauſa indicta, aut palam oſtenſa reum arguere.

Porro quod ob ſanguinis labem à liene acceptam, atque ad cerebrum, & neruoſum genus translatam, ſymptomata ſpaſmodica interdum excitari ſtatueram: vrges Tu, propterea *morbum ita productum, non eſſe conuulſiuum, ſed à ſanguinis dyſcraſia dependere.* Quaſi nihil diſcriminis inter morbum ipſum eiuſq; cauſam coniunctam, atq; cauſam eius procatarcticam ſiue remotam fuerit. Si quis ab immodico vini aut aquæ ardentis potu, primo in vomitũ cum ebrietate, deinde in febrem, ac vltimo in lethargum, aut apoplexiam lethalem inciderit, diceſne hunc à nullo cerebri affectu, ſed tantum à crapula interiiſſe?

At verò rem totam, argumento inuincibili, & *apodeictico* tandem eſſe Te confecturum ſuſcipis: nempe oſtendendo *ſanguinem in hypochondriacis aciditatem à ventriculo potius acquirere, quam à liene, quia talis aciditas in liene non generatur, verum in ſtomacho gignitur*: porro *quicquid aceſcit, non ob ſalis fluorem* (vti noſtra ferebat ſententia) *ſed ob ſalis acidi dominium, produci aſſeris*. Qua ratione hæc aſſumis, aut probas, & quid inde ſequitur, paululum expendamus.

Primo igitur hic ſupponis, *morbum hypochondriacum* cum toto ſymptomatum eius apparatu, omnino ab *aciditate* prouenire: quod tamen frequenter ſecus habere, obſeruatio vulgaris, & quotidiana experientia clariſſimè euincit: nam præter effectus qui in toto corporis habitu, materiæ aut humoris modo atrabiliarij, modo acris, ſalſi, aut amari præpollentiam denotant, cuiuſmodi ſunt vultus luridus, cutis ſubflaua & quaſi icterica, ſudor ſalſus, & incruſtari aptus, ſapor oris modo ſalſugineus, modo amaricans, & non rarò vitriolicus, aut aluminoſus, vrina modo lixiuialis, modo aquoſa & inſipida; inſuper ructus, & vomitiones humorem non ſemper acidum, at ſæpenumero acrem, aut amaricantem, immo interdum mirè dulceſcentem, & quaſi ſaccharatum in ventriculo progigni, aut in eum ſuffundi teſtantur: huiuſmodi humores, ſiué materiam in hypochondriacis morbificam, ſicut in multis alijs præter ſtomachum locis, progigni conſtat, (in quantum ſcilicet cruoris degeneris, pluſquam chyli recrementa, ſanguini & viſceribus maiorem noxam imprimunt;) ita lienem, præcipuum quendam materiæ hypochondriacæ focum, ſiue mineram eſſe, rationes à nobis ſupra allegatæ, ac inſuper Authorum cuiuſque ſeculi ſuffragia teſtatiſſimum reddunt.

Aciditatem haud ſolummodo in ventriculo progigni.

Nec minus à vero aberras, dicendo *aciditatem in ventriculo potiſſimum*, aut ſolummodo progigni. Quippe vt nihil dicam de liquore pancreatico, cuius acori nimis fermentiſcibili, nuperi Authores plurium morborum cauſas probabiliter imputarunt: aduertere poteras ſaliuam à tota maſſa ſanguinea in glandulas oris dimiſſam, valdè acidam eſſe, in tantum vt pro hydrargyro in minutias diſſoluendo menſtruum ſatis idoneum exiſtat, quinimo & fermentum eſt pro cibis maſticandis, & aliquatenus diſſoluendis, fermento ſtomachali præuium, adeo vt ipſe ventriculus à ductibus ſaliualibus aciditatis ſuæ prima rudimenta accipiat: porro ſæpenumero obſeruaui, propter materiæ morbificæ à capite, à membris externis, ipſiſque interdum viſceribus quibuſdam metaſtaſin, in oris emunctoria factam, circa palatum & gulam, immo in toto œſophagi ductu, inque ipſo ventriculo ſuccum aciditſſimum, cum ingenti catarrho ſuffuſum fuiſſe; nonnullos huiuſmodi caſus in pathologia noſtra ſpaſmodica olim annotaui, pluresque alios eiuſdem generis hic adieciſſe poteram: adeo vt ventriculus ipſe ab alijs partibus humorem acidum mutuari, potius quam talem ijs impertire, videatur. Tantum abeſt vt eum credamus vel ſolam, vel præcipuam illius humoris ſcaturiginem exiſtere. Quin & ipſe in pathologia tua priori, licet viſcoſam pituitæ ſaburram in ventriculo aggeſtam aceſcere ſtatuas; attamen illam, vt grauem, & ponderoſam, vſque ibidem relinquis, ac interea chyli partes ſolum tenuiores, & ſpirituoſas in vaſa lactea cito corripis, è quibus ſanguinem non acidum, ſed tenuiorem, & flatulentum, & nimis ſpirituoſum generari dixeras: nunc autem quaſi veteris hypotheſeos haud ſatis memor, ſanguinum à ventriculo aciditatem acquirere ſtatuis.

Aciditatem à ſalis fluore prouenire, & ſalem ex elemẽtis quibus naturalia conſtant vnũ eſſe, contra obiectiones aduerſarij experimentis euincitur.

Quod verò *aciditatem omnem non à ſalis fluore, ſed à ſalis acidi dominio* prouenire ſtatuis, non ſolum entia, ſed & entium principia ſine cauſa multiplicas: quippe non vnum elementum ſalis, cuius ſalina omnia participant, ſed totidem, quot ſunt ſalium genera, ſcilicet *acidum, nitroſum, ſalinum, vitriolicum, ammoniacum*, & *perplura alia ſupponere velis*; vnde in ſcientia phyſica, doctrina omnis de corporum naturalium compoſitione ac reſolutione prorſus corruet: quo tamen iure non otium erit hic inquirere. Attamen ſuper hac re, quoniam ad artis Chymicæ experimenta prouocaſti, ilicet per hæc controuerſia decidetur.

Statueram egomet, aciditatem omnem à principij ſalini fluore, hoc eſt, à ſale ſui iuris facto, ſiue ſupra alias particulas elementares euecto, aut ab ijs quadantenus ſeparato, procedere: Huius probationem ab inductione ampliſſima, ſcilicet corpora omnia tum naturalia, tum artificialia complectente, inſtitueram; nam de ſingulis ipſorum obſeruatio hæc conſtans, & perpetua habetur, in quolibet ſubiecto quando ſpiritu, ac ſulphure depreſſis, aut euaporatis, particulæ ſalinæ vehiculo aquoſo potitæ ſeſe reliquorum iugo expedire, ijſque præpollere valent, acorem ſiue aciditatem induci: huiuſmodi verſus aciditatem mutatio, in liquidis ac corporibus minus compactis, aut ſponte, aut leui ἐγχειρήσει facilè ſuccedit, prout obſeruare eſt in vino, lacte, mulſo, herbarum ſuccis, aut infuſis, vegetabilium, aut carnium decoctis, in cremoribus, & pultaceis omnibus, quorum ſapores cum prius varij, & multiplices fuerint, poſtea omnes in acorem tranſeunt; porro ſubiecta ſolidiora, quæ ſale abundant, vti ſunt ligna ponderoſa, & pleraque mineralia quoties per deſtillationem ab igne reſoluta, particulas ſalinas copioſas emittunt, idem ſtagma acidum conſtanter exhibent, ac interim in capite mortuo, leui admodum facto, parum, aut nihil ſalis relinquitur: indicio quidem certiſſimo, & quaſi apodictico, idem eſſe in quibuſque mixtis elementum ſalinum, quod varia licet in ſingulis ſub larua obſcuretur, quam primum ſuæ poteſtatis fit, eandem omnibus communem aciditatis ſuæ indolem fatetur.

At verò generali huic obſeruationi refragaris, quia *non intelligis quomodo ſeparatio elementorum ab inuicem, ſaporem illum ſpecificum proprietate naturali inhærentem, alterare in diuerſum poterit*. Parcas (Vir Egregie) ignorantiæ meæ, ſi Te in Chymia verſatiſſimum, hic non intelligo; nec quidem concipere datur, quomodo mixti ſapor ſpecificus, qui omnino à plurium elementorum craſi dependet, quando illa ab inuicem ſeparantur, conſeruari poſſit, niſi forſan accidens ſine ſubiecto, aut illud idem numero manens, ex vno in aliud migrare poſſe contendis.

Verum inſtas *particulas ſalinas ab inuicem ſolutas magis ſalſas exiſtere*: Sed qualem hic ſalis analyſin deſignas? illam puto quæ fit ſoluendo in aqua fontana, & deinde euaporando, vbi idem vſque mixtum à fæculentijs liberatum perſtat. Vera ſalis reſolutio, quæ tantummodo per deſtillationem ab igne perficitur, ipſum omninò in ſtagma acidum reducit.

Dicis in *ſalium omnium extractione ex herbis, terris, &c. ſaporem ſalinum conſeruari, & quo perfectior fuit ſeparatio, eo puriores, acutiores, magiſque ſalſos fieri ſales*: Unquamne igitur deprehendiſti eundem ſaporem, ſalinum ſcilicet lixiuialem, qui in ſale fixo reperitur, in planta vnde extrahitur præfuiſſe? Quin ſapor tuus ſalſus à *ſpecifico miſti ſapore* multo magis alienus eſt, quam noſter acidus: porro ipſius elementi ſalini in ſalem fixum reſolutio, nec perfecta, nec vltima eſt; quia nimirum ſal fixus, ſiue alchali, deſtillatione violenta propulſus in acidum tranſit, & deinde vlterius reſolui nequit.

Verùm enimuerò non vnicum ſalis elementum, ſed plura, & diuerſimoda ſtatuens, cenſum eorum nobis egregium tradis: *nempe ſalia alia ſunt ſalſa, vti ſal commune, & herbarum ſalia*, (quæ, cum toto genere differunt,

neſcio

neſcio quo iure copulaſti) *alia ſunt acida, vt Vitriola & Tartarum* (miror quo palato ſapis, qui vitriolum acidum denuncias) *alia ſunt dulcia, vt ſaccharum, alia auſtera, vt alumen, nonnulla etiam inſipida, quæ tamen vt ſalia coagulantur & ſoluuntur* (quid per ſalia inſipida intelligis, diuinare non poſſum) *aliaque innumera nobis non ignota*.

Qualem modo, & quanto ſale conditam halographiam nobis appoſuiſti, alij dijudicent: Mihi interim Te interrogare liceat, annon rerum naturalium principia, quo pauciora, & ſimpliciora aſſignantur, eo melius naturę inſtituta, quę regulariter, & compendiò ſemper agit, explicare, & ſcientię phyſicę, quę circa corporum ſyntheſes, & analyſes tradendas potiſſimum occupatur, plus conducere videntur? Cum itaque de corporibus ſale copioſo refertis euidentiſſime conſtat, quod à particulis ſalinis, aut intra idem ſubiectum dominio potitis, aut reſolutione vltima illinc depulſis, & quantum reſolui poſſunt, reſolutis, aciditas perpetuo inducatur; ecquid probabilius affirmari poſſit, quam ſaporem acidum elemento ſalino eſſentialem, eiuſque propriam paſſionem eſſe? Nec mea tantum ita fert opinio, verum & *Monſieur de Claues*, eque in Philoſophia, ac Chymia peritiſſimus, nuper idem ſtatuit. Sed Tu contra experimenta Logicam apponis, *nihil dat quod in ſe proprie non habet, ſal nihil dare poteſt præter ſalſedinem*: modo negaueras omnia ſalia eſſe *ſalſa*, verum *alia acida, vitriolica*, & quędam alia *inſipida* eſſe dixeras; vtrum & hęc ſalſedinem dare concedes? quomodo Te Tibi hic reconciliem, me neſcire fateor.

Experimentum de ſalium deſtillatione à me annotatum falſo ſuppoſito fundari aſſeris; *etenim verum eſt* (inquis) *quod liquor iſte violento igne à ſale propulſus, valde acidus euadit, ſed illud quod caput mortuum vocas, à quo liquor iſte propellitur, ſaporem ſuum ſalſum non amittit, hoc linguæ teſtimonio euincis; imo ſalſedinem eius in cauterij naturam exaltari, porro totum ab aere humido rurſus ſalſum euadere, & ſalem per vaſis parietes terreos, in ſtrias oblongas erumpere, non ſolum propria, ſed plurimorum experientia didiciſti*. Super his vt paulo certior fias, digneris modo ab *experientia mea* aliquid amplius addiſcere. Cum à ſale quopiam ab igne reuerberij deſtillato, ſtagma acidum emanauit, & tamen caput mortuum falſum remanet, ſignum eſt deſtillationem nondum ſatis peractam fuiſſe; quin plures relinquuntur particulę ſalinę, quę ſi igne intenſiſſimo diutius vrgerentur, omnes propulſę in recipiens acidę euaderent, capite mortuo inſipido prorſus relicto: ſal vero à deſtillatione partiali relictus, acrior exiſtit, ob particulas mitiores, quibus demulcebatur, abactas, earumque in loco igneas ſubingreſſas; dein aër humidus accedens, rurſus igneas abigit, atque ſalis cum terra coniugium redintegrans, eundem ac prius ſalem reſuſcitat; at vero non totum inde caput mortuum, ſed tantum partes quędam ſale, & ſulphure reſiduis imbutę, priori concreti formam recuperant: Hic cuipiam aduertere licebit, cum poſt imperfectam vitrioli deſtillationem colchotar aëri expoſitum, ex parte in vitriolum redit, quippe non totum, ſed hic illic chalcanthi glomeres quoſdam reperies: ſin vero, vt ſemel expertus ſui, deſtillationem vitrioli communis igne violento aliquandiu continuaueris, cum aqua, & ſpiritu, oleum rubicundum acidiſſimum, & cauſticum extillabit, & caput mortuum elegantiſſime purpureum prorſus inſipidum, quodque non omnino ab aëre deliqueſcit, nec ab aëre humido, aut aqua affuſa, in vitriolum redit, habebis.

Quod autem (quaſi oppido rarum eſſet) Te, & alios obſeruaſſe innuis, à *deſtillatione ſalium ſtrias oblongas vaſis terrei parietibus accreſcere*, ſatis tritum eſt, & Tyronum quorumcunque obſeruationi quotidie obuium, nempe ſtagmatis acidi vi ignis propulſi particulę quędam, retortę poros ſubeunt, ac inter penetrandum denſius aggeſtę, in cryſtallos mixto appropriatos coagulari incipiunt; adeoque dum ab ipſo vaſe particulas quaſdam terreſtres, & ab aëre humidas ſibi conſciſcunt, prioris concreti formam aliquatenus aſſumunt; attamen ſal ita concreſcens, & terra minori contentus, & ſulphure pene orbatus, purior exiſtit, & in acorem vergit.

EXERCITATIO PRIMA MEDICO-PHYSICA.

De Sanguinis Incaleſcentia, ſive Accenſione.

In quibuſdam morbis ſpiritus animales aut ipſa animam immediatius, quā humores aut corpora ſolida, affici.

IAM diu eſt, quod circa reliquam *cerebri*, & *neruoſi generis* pathologiam, meditationes meas Typis deſtinarim: Sed cum plures iſtius generis morbi, *ſpiritus animales*, & non raro integram *animæ corporeæ hypoſtaſin*, immediatius quam *humores*, aut *partes ſolidas* afficiant; idcirco neceſſarium duxi, de iſtius *animæ natura*, & *ſubſiſtendi modo*, nec non de *partibus*, & *potentiis* eius diſquiſitiones prępmittere; vt ex iſtis rite pręcognitis, demum *pathemata* eius *præternaturalia* melius innoteſcant. Super his autem, velut ſumme arduis, & extricatu difficillimis, cum *Theorias* probabiles ac (vt opinor) rationales condere cœpiſſem, ſatis vidi, eas vtpote inſolitas, & paradoxas, aliquibus non arriſiſſe: quod equidem haud decet Me ægrius ferre, quinimo vnicuique ſemper liceat in ſuo ſenſu abundare, ac in omnibus iudicium vſque liberum, ac in nullius placita ſeductum habere: è multis vero coniecturaliter (vbi non aliter licuit) à me propoſitis, imprimis contra *hæc duo* præcipui inſtituuntur Elenchi; nempe quod *ſanguinem* pro vita proroganda *accendi*, atque *ſpiritus animales* propter actus motiuos *explodi* ſtatueram: quæ vocabula, etſi aſperius forſan, aut impetuoſius ſonare videantur, quam vt *œconomiæ Animali* applicari debeant; attamen ſi rationes, & *argumenta* quæ vtriuſque ſententiæ veritatem ſuadent, perpendat quiſpiam, nullus dubito, quin aut aſſenſum ſuum prębebit, aut mihimet meum facilè condonabit. Imprimis igitur, quia de *ſanguinis incaleſcentia* tam variæ feruntur opiniones, quatenus nimirum alij hunc effectum *calido innato*, alij *cordis flammulæ*, nonnulli eum *maſſæ ſanguineæ fermentationi*, alijque eius *accenſioni* attribuunt, idcirco rem penitius introſpicere, eiuſque cauſam genuinam, tametſi valde abſtruſam, ratiocinio, quo licet certiori, eruere adnitar.

Animam corporeā duabus conſtare partibus, ſcilicet flammea in ſanguine, & lucida ſeu ſpirituoſa in cerebro & neruoſo genere, radicatis. Sanguis eſt animatus.

Olim de *Anima* iſta, quæ *Brutis* perfectioribus, cum *hominis* ſubordinata ſiue inferiori communis eſt, differentes, eam reuera *corpoream* eſſe, atque binis conſtare partibus oſtendimus; harum *vnam* in *ſanguine* radicatam, *flammeam*; atque alteram in *Cerebro*, & *neruoſo genere* gliſcentem, *lucidam* appellauimus. Cum de priori tantum hic loci ſermo inſtituitur, puto non difficile eſſe, eiuſmodi rationes, ac inſtantias proferre, quæ vere aut ſaltem veriſimillime concludent, *primo ſanguinem Animatum eſſe*, dein *ſecundo Animationem* iſtam in ipſius *accenſione*, aut in affectu huic maxime Analogo conſiſtere.

1. Sanguinis animationem, non ſolum placita Philoſophorum, ſed indubitata Sacræ Scripturæ teſtimonia plane aſſerunt: nimirum in lege Moſaica ſanguinis vſus interdicebatur propter hanc rationem, quia *ſanguis* eſt *vita*, ſiue *anima*; quod etiam ex obſeruatione Clariſſimi *Harvei* ſenſui conſtat, vtpote cuius motus oculo diſcernendus, indicat ipſum primò viuere, & vltimò

mori. In ampliorem huius probationem satis vulgo notum est, animalia tantum quousque sanguis in debita copia & motu perstat, viuere: huius autem si aut nimia detrahatur quantitas, aut motus supprimatur, protinus interire.

Eius æstus ab incendio.

Quoad secundum verò propositum, nempe *sanguinis efferuentis animam*, siue *vitam* ab *incendio* eius pendere; satis hoc probabile videbitur, si ostendero *primò*, Sanguinis liquorem in perfectioribus animatis plurimum incalescere debere: *Secundo*, Incalescentiam istam nullo præter accensionem modo in sanguine produci, aut conseruari posse: *Tertio*, Præcipuas quasdam affectiones, siue *proprias ignis*, *flammæque passiones*, *soli* præterea *sanguinis incalescentis vitæ* competere. *Quarto*, denique his clare ostensis, accidentia & proprietates quædam aliæ minus insignes, quibus *flamma vulgaris*, ac *vita* communicant, subdentur; tum etiam quatenus, & quo respectu inter se differunt, explicabimus.

Incalescere debet in animalibus perfectis.

Quoad prius, aduertimus sanguinem in cunctis animalibus perpetim *moueri*, insuper in perfectioribus *æstuare*, siue actu incalescere; Reuera *motus* eius indiscontinuus requiritur, tum propter ipsius sanguinis crasim conseruandam, cuius liquor alioqui stagnationi, & putredini obnoxius foret; tum præterea, vt in toto corpore circumactus, tributa singulis partibus debita erogare possit. Quippe sanguinis munia, saltem in perfectioribus animalibus, diuersimoda & multiplicia existunt; scilicet materiam pro spiritibus animalibus cerebro, & neruoso generi instillare, succum nutritium in partes quascunque solidas dispensare, copulam elasticam partibus motiuis suggerere, insuper recrementa quæque, & particulas effœtas secernere, ac in emunctorijs idoneis deponere.

Quanquam autem in minus perfectis animalibus, merus sanguinis motus, aut saltem modica eius turgescentia, qualis in vino, alijsque liquoribus in fermentationem agitatis cernitur, naturæ œconomiam sustentare, & exequi valet; quatenus nimirum è cruoris licet frigidi riuo, in singulas totius corporis partes iugiter affluente, & nutrimentum crudius vbique susciptur, atque spiritus pauciores, crassioresque velut percolatione secreti, cerebrum & neruosum genus ea copia subeunt, qualis pro motu locali, & sensuum pauciorum organis ruditer actuandis sufficiat: attamen sanguis animalium perfectiorum corpora irrigans, quo longè præstantius istiusmodi munia exequatur, non tantum motu perenni, & rapidiori circumagi, sed plurimum turgere, immo actu efferuere, seu incalescere debet; eum nempe ob finem, vt compage ipsius valdè laxata, particulas respectiuas varij generis, à se vbique deciduas, copiosius emittat, & hic illic, iuxta naturæ vsus & indigentias, disponat.

Imprimis verò, siquidem spiritus animales, copia ingenti è massa sanguinea iugi suppeditari, & particulas elasticas ad functionem locomotiuam requisitas, exinde in musculos omnes perpetim suffundi opus fuerit, perquam necesse videtur, liquorem è quo supplementa hæc multiplicia, & generosa decedunt, actu incalescere, seu potius deflagrare: nempe vt prædictæ particulæ, è liquoris compage, non nisi per calorem, aut incendium satis referandæ, liberrime se foras proripiant: Quod equidem liquet, quoniam è vino, atque etiam ex ipso liquore sanguineo, alijsque quibuscunque spirituosis, humor subtilis & spirituosus non nisi per destillationem, calore aut igne peragendam, copiose prolicitur: Quinimo particulæ sulphureæ, quamuis è liquore quouis ad exhalandum minus aptæ fuerint, attamen per subiecti accensionem promptissime erumpunt: Ex his propter functionis animalis, atque etiam vitalis perfectionem, sanguinis incalescendi necessitas apparet.

Et quidè per accensionem.

Cæterum vt constet quo ritu hoc fiat, scil. vtrum per *accensionem*, aut *fermentationem*, aut alio quopiam modo; primo in genere inquirendum erit, quot modis, & quibus de causis *liquida quæuis incalescere solent*; dein considerare oportet, cuinam ex istis *sanguinis incalescentia* attribui debet.

Super his aduertimus, esse *tres tantum modos*, siue totidem causarum genera, à *quibus liquida feruorem concipiunt*: scilicet *primo* à *calido admoto*, vt cum aqua super ignem æstuat, aut ebullit, vel à Solis, balnei, aut æstuarij cuiuspiam calore, aut calcis viuæ dissolutione efferuet, quorum omnium instantiæ satis vulgo notæ sunt. Propter eandem rationem *Aquæ Thermales* æstuare videntur. Nam vt de nostris *Bathonianis* instemus, illæ nimirum, nec sulphure, nec sale fixo imprægnantur, prout eas distillando, euaporando, & liquores præcipitatorios infundendo, planè expertus sum: quinimo cùm sulphurea dissoluendo, & multiplici alio respectu, *Aquæ calcis* simillimæ existunt, illas pariter ab eadem causa, scilicet corpuscula ignea alicubi intra tellurem recondita imbibendo, incalescere putamus. Super his, ni πάρεργον esset, disquisitionem ampliorem, alibi forsan tradendam, hic inserueram. *Tribus modis liquida incalescit.*

Secundo, cum *salina corrosiua*, quę diuersę indolis sunt, aut *inuicem*, aut *sulphureis* commissa, in se mutuo agunt, cumque ingenti particularum lucta, & agitatione, non raro calorem, immo aliquando fumum, & incendium excitant; vti cum *spiritus*, & *butyrum Antimonii*, vel cum *aqua stygia salibus lixiuialibus deliquatis*, vel cum *oleo Terebinthinæ* alijsue destillatis confunduntur; porro cum liquores corrosiui corpora metallica exedunt, sæpe incalescunt.

Tertius, ac solus præterea (vt opinor) quo *liquidum incalescit*, *modus* est, quando humor quispiam sulphure, aut spiritu plurimo imbutus, à flamma admota incendium concipit, adeoque deflagrando efferuet: Hoc passim cernitur in liquoribus oleosis, aut valde spirituosis accensis, & inflammatis.

Restant alij quidam calefactionis modi, scilicet *fermentatio*, *putrefactio*, & *attritio*, à quibus *corpora crassiora*, aut *solida* non raro feruorem concipiunt, in *liquidis* vero talem effectum minime producunt. Dum massa farinacea fermentatur, particulæ actiuæ in motum concitæ, sese quaquauersus explicant, & subiecti molem attollunt; interea quatenus particulæ sulphureæ simul agitatæ se mutuo prehendunt & combinari incipiunt, calor quidam, licet remissus, excitatur. Pariter à *putrefactione* fimus aut fœnum madidum, ardorem concipiunt; in quantum scilicet particulæ sulphureæ intus concluſæ, densius agglomerantur, dein simul combinatæ, turmatim foras erumpunt. Attamen nulli vspiam *liquores*, siue tenues, siue crassi, vtut *fermentescentes*, aut *putrescentes*, propterea incalescunt: Etenim *vina* dum fermentescendo dolij latera diffringunt, aut cum ingenti strepitu & ebullitione vasis ora exundant, non actu efferuescunt, immo ne minimum intepescunt: *Sanguis* corpore eductus, ac in vitris idoneis quouis modo ad fermentandum, aut putrescendum dispositus, calorem actualem non omnino adipiscitur. *Totidem alijs solida.*

Reuera sanguinem in viuentibus fermentari, & fermentando depurari, quin & alia quædam œconomię animalis munia obire concedimus: porro olim ostendimus à fermentatione eius impedita, aut nimis aucta, vel aliàs deprauata, diuersa morborum genera produci: Attamen sanguinis calorem per fermentationem excitari negamus. Quia nec frigidorum animalium sanguis, nec vina, nec quiuis alij liquores, vtcunque summa fermentatione exagitentur, propterea actu incalescunt. Et quidem ratio satis euidens videtur, nimirum quia in subiectis crassioribus particulę sulphureę exsuscitatę, licet se mutuo prehendunt, & densius agglomeratę calorem cient; attamen in liquidis eiusmodi particulę quantumuis concitę, aut agitatę, ab aquosis semper interuenientibus disiunguntur prorsus, ac à mutuo amplexu aut combinatione prohibentur, adeo vt se feruorem actualem producere nequeant. Propter eandem rationem corpora dura inuicem affricta, aut violenter attrita, non modo calorem, sed & ignem sępe producunt, cum tamen liquida, vtut plurimum concussa, & agitata, haud quaquam intepescant. Cum itaque sunt tres tantum modi, quibus calor actualis in liquoribus quibusuis progigni possit, inquirendum erit, cuinam ex istis incalescentia sanguinis ascribi debeat.

Sanguis an incalescat à calido ad motę.

Primo, Quoad primum, ex sententia tam veterum, quam recentiorum quorundam, sanguis ob *rei calidæ admotionem* incalescere perhibetur, nempe dum illi *calidum*

dum innatum, atque hi *flammulam in corde* stabulari, & sanguinem pertranseuntem excalefacere statuerunt; verum vtraque harum opinionum facile concidit, ex quo liquet *Cor merum esse musculum*, nec in se fomitem vllum pro flammula, aut calido (nescio quo) implantato perennandis idoneum continere: Nam licet fatendum sit à continuo huius visceris motu, (qui tantum animalis est) sanguinis circulationem dependere, calorem tamen *cor* omnino à *sanguine*, & non *sanguis* à *corde* mutuatur.

A diuersorum miscella.

Secundo, Quod spectat ad secundum liquidi excalefaciendi modum, quo scilicet à *salinis corrosiuis innicem*, aut *etiam oleosis*, vel *corpori metallico corrodendo commissis*, feruor ingens excitatur; neminem opinor esse qui seriò asserat, à tali causa sanguinem efferuere; vtpote cuius liquor in statu naturali semper homogeneus existit, & quanquam sale copioso, tamen eo volatili tantum imiti, ac benigno refercitur.

Cæterum neque in *corde*, nec in alio quopiam foco *mineram salinam*, aut aliàs heterogeneam detegere licebit, in quam liquor sanguineus agendo, vel corrodendo, feruorem concipiat: nempe istiusmodi aut mineram, aut corpus corrodendum perpetuo renouari oporteret; quoniam ebullitio, & feruor à salium lucta excitatus cessat quamprimum sales combinantur, aut corpus corroditur: Si quando in corpore nostro humorum particulæ salinæ à recta crasi desciscunt, atque enormes euadunt, propterea sanguis, quoad calorem & motum, anomalias quasdam subit; attamen impossibile videtur ipsum à salium congressu, & colluctatione, aut corrosione originaliter, & perpetim efferuere.

Ab accessione.

Tertio, Quoad *tertium*, quo liquida efferuent, modum; licet durus videatur sermo *sanguinem accendi*, attamen cum nulli præterea possumus, quid vetat huic causæ incalescentiam eius attribuere? idque eo magis, quod *propriæ ignis*, *flammæque passiones*, *soli* præterea *sanguinis vitæ* competant.

Enimvero præcipua, & maxime essentialia, ad flammam perennandam, requisita sunt hæc tria. *Primo* scilicet, vt huic, quamprimum accenditur, libera & continua aëris accessio concedatur. *Secundo*, vt pabulo sulphureo constanti fruatur. *Tertio*, vt recrementa eius tum fuliginosa, tum crassiora perpetim amandentur. Proinde si ostendero hæc eodem ritu *flammæ*, ac *vitæ*, ijsdemque *solis* competere, extra dubium habendum esse arbitror, *vitam ipsam flammæ speciem quandam esse*.

Hæc admittitur.

Ob rationem primam.

Primo, igitur vt flamma accendatur, maneatque accensa, libero, & indiscontinuo aëris accessu opus est: idque non solum vt effluuia vaporosa, flammæ suffocationem minantia, foras conuehantur, & perpetim decedant; attamen longè potius, vt *pabulum nitrosum* propter cuiusuis rei incendium necessariò requisitum, ab aëre suppeditetur: Enimuero omnis *ignis* sublunaris, ac potissimum *flamma*, omnino conflatur à *particulis sulphureis*, è corpore combustibili confertim erumpentibus, atque *nitrosis*, quæ vbique in aëre scatent, ijs in occursum datis: Quando *sulphuris* particulæ tardè aut impeditè erumpentes, *nitrosas* pauciores tantum, prope consitas sibi conscisscunt, *ignis* qualis in carbone viuo conspicitur, produci solet: Cum vero priores impetuosius, aut sponte emanantes, aut à flatu abactæ, statim plurimas *nitrosas* in toto ambitu scatentes, apprehendunt, oritur *flamma*.

Profecto vniuersa hæc aëris regio *corpusculis nitrosis* abunde refercitur, quæ vbique ad *ignem*, vel *flammam* constituendam præsto sunt, ijsque vbiuis accensis, fluidorum more occurrunt, licet non pari semper more, aut mensura: quippe obseruare est, quibusdam temporibus, præsertim in frigore brumali, quando aër plus *nitro* abundat, *ignem* aut *flammam* intensius ardere, & calorem *longius* diffundere: è contra autem in pluuioso cœlo, etiam cum Solis radij æstiui focum illuminant, adeoque aëris vicini nitrum dissipant, ignem adeo retundi, vt vulgo dicatur, *ipsum à Sole extingui*: Si quando *nitrosæ* aëris particulæ, subiecti cuiusuis *sulphureis*, inter accendendum erumpentibus præcludantur, & *flamma* & *ignis* cito dispereunt; quod exinde constat, quoniam hic, aut ista vitro imposita, post aërem exsuctum vel excluſum, citissime expirant: porro in aëre aperto, licet *ignis* nudus, *ignem* in re cremabili mero contactu propaget, attamen *flamma* vix sine *flamma* admota, aut igne valde intenso accenditur: quia scilicet ad flammam excitandam plurimæ aëris nitrosæ particulæ, circumcirca consitæ, simul accendi debent; veruntamen si *nitrum* & *sulphur* commune simul trita commisceantur, (quoniam *ambo incentiua* conuenerunt) vel minima scintillula tali mixturæ incidens, flammam maxime impetuosam gignit; quæ insuper pabulum nitrosum haud vlterius desiderans, in quouis loco, nempe subter aquas, in spatio aëre vacuo, æque liberè ac sub dio accenditur.

Pariter si nitro in crucibulo ignito, ac fuso, res minus sulphureæ, vtpote ligni ponderosi frustra injiciuntur, eadem primo statim contactu flammam concipiunt, eandemque donec penitus consumuntur continuant: Quod autem ignis & flamma spatio aëre vacuo incluſa, propter *subductum nitri pabulum*, potius quam à propria fuligine suffocata, expirant, Vir Illustrissimus D. *Rob. Boile* plurimis experimentis clarissimè demonstrauit. *Namque lucerna accensa globo vitreo capaci, immissa & vase obturato, quamprimum aer per antliam exsugebatur, flamma expirabat*: Porro, quod pro hypothesi nostra concludit, obseruauit ille, *flammam à prima facta exsuctione, secundum omnes suas dimensiones se contraxisse; dein post aeris exantlati secundum aut tertium hauſtum, flammam, extrema summitate excepta, cæruleam admodum apparuisse*, ac *à lebo magis magisque recessisse*; *donec tandem summum ellychnii cacumen attingens, expiraret: eadem rursus lucerna accensa, & recipienti incluſa, expertus est vir Doctissimus, vsque quo aere non exhausto, possit lucem suam sustinere, & comperit multo diutius, quam prius perdurasse lucidam*.

Ex his manifesto liquet, flammam incluſam non tàm propria fulligine suffocatam, quam nitroso aëris pabulo destitutam, expirasse: nam in priori experimento, ab aëre exhausto, plus spatij fumo, ac fuligini, ne mox flammam obruerent, concedebatur; & tamen hæc citius in recipienti vacuo, quam in eodem aëre pleno interibat: porro flamma *interiens cærulea euasit*, quatenus, scil. plus sulphuris, quam nitri particeps fuit: insuper *febum relinquens*, *iuxta ellychnii cacumen expirabat*, in quantum hæc pabulum suum maxime necessarium, scilicet nitrosas aëris particulas, quousque poterat, insequuta est. Idem experimentum in *carbonibus viuis* factum pariter succesſit; *nudus scilicet ignis*, *post subductum nitri pabulum cito disperiit*: huc etiam facit quod lucernæ flamma in cryptis subterraneis, vbi aër nitrosus aut deficit, aut dispellitur, primo contractior, & cærulea euadit, dein paulo postea expirat.

Hoc argumentum ideo fusius prosequutus sum, quoniam ad *sanguinis vitam* sustinendam simili prorsus ritu, atque ad *flammam* continuandam, par vtrobique sit aëris hauriendi necessitas: calidiora enim animalia, si respiratione prohibentur, cito expirant; quare maxime vulgaris & promptissima eadem interficiendi ratio est, spiritum præcludere, quo penitus obstructo, *vita*, vti flamma, perit:

Quod si objiciatur, suffocatos interire, quia fuligines retentæ massam sanguineam inflant, & intumefaciunt, quæ proinde, mole aucta, & ferè immobilis facta, cordis sinum opplet, eiusque motum inhibet; dico hoc improbabile esse, quoniam si arteriæ vbique in artubus, & circa collum ligaturis constringantur, vt sanguis, quoad circuitus sui ambitum, coarctatus, circa præcordia plurimum constipetur (plus certe quam à mera fuligine retenta euenire potest) propterea tamen neque statim mors, neque lethalia symptomata insequuntur: hinc vt constet, respiratione prohibitos interire, quia *sanguinis flamma vitalis nitroso aeris pabulo destituitur*, potius quam quod eadem à propria fuligine detenta obruitur: Quod etiam *Clarissimus Boilius* experimentis extra dubium posuit. Namque obseruauit ille, *calida animalia globo vitreo impositа*, & *occlusa*, *longè citius ab aere extracto*, *quam ab eodem intus relicto expirare*; licet in priori casu, plus spatij pro fuligine, ne retenta sanguinem citius constipet, suscipienda relinquatur.

Utcunque tamen, si calor, & incalescentia sanguinis, à *fermentatione*, aut particularum dissimilium congressu, aut ab ebullitione propter calidum admissum, aut à quauis alia causa, præter accensionem, oriretur; profecto tantum abest, vt effectus iste propter aërem exclusum inhiberi, aut supprimi posset, vt potius è contra multo inde intensior euaderet.

Namque obseruatione maxime vulgari constat, liquores maxime fermentiscibiles, quo strictius vasi occluduntur, plus efferuere, & ab aëre per foramen apertum admisso, mox ab orgasmo cessare: porro *experimenta Boiliana* clarissime ostendunt, *efferuescentias è particularum dissimilium ebullitione, aut corrosione excitatas, item aquæ feruentis ebullitionem in sphæra vitrea, post aerem exsuctum supra modum* augeri. Experimentor. Physico-mechanicor. 41. 42. 43.

Ingeniosissimus iste prædicti Authoris Tractatus multa experimenta suppeditat, quibus abunde constat *intestinos particularum istarum, cuiusuis fere rei, præterquam ignis, & vitæ motus*, intra *spatium aere vacuum plurimum intendi; horum vero actus illico post aerem subductum extingui*; hinc vt recta cum ratione concludere liceat, *animalis vitam* esse aut *ignem*, aut *aliquid ei valde analogum*: Horum affinitas adhuc clarius obseruatur à mineralium fossoribus, qui passim experiuntur, in cryptis subterraneis, vbi vel nitrum deficit, vel à vapore quodam alieno abigitur, si quando animi deliquium imminet, vel plane vrget, eodem tempore lucernæ flammam diminui, cæruleam euadere, & demum expirare.

Secundò. Secundum *flammæ sustinendæ* requisitum, est *constans pabuli sulphurei*, quod continuo depascatur, *supplementum*, quo subtracto, aut propter incongruam mixturam deprauato, flamma extinguitur; vti cernitur in Lampade, quæ oleo denegato, aut si aqua vice eius suffundatur, expirat: porro prout sulphureum pabulum istud magis aut minus, vtque modo vberius, modo parcius suggeritur, flamma magis aut minus intensa, etiam modo clara, modo fumola producitur; interea pabulum incendio continenter absumptum, partim in effluuia vaporosa abit, partimque in cinerem, qui terræ, salis, & sulphuris aliquot particulis constat: Sed multo secus habet in liquoribus ad fermentandum expositis, quibus si nouæ particulæ continuo suggeruntur, atque veteres decedunt, fermentatio inhibetur, aut perturbatur.

Eodem plane, quo *flamma*, ritu, *calidorum animalium sanguis* (& è cunctis naturalibus, præter *ignem*, hic vnicus) *pabulum sulphureum*, constans & copiosum exigit, illudque breui atterens, magna ex parte in effluuia vaporosa absumit, capite mortuo terræ, salis, fœtidique sulphuris relicto; interim è pabulo suo per accensionem attrito, particulas quasdam in alios vsus necessarios disponit. *Sanguinis vitam*, siue *flammam* alimento continuo egere, nullus est quin quotidie in seipso experiatur: Nam si aliquandiu illud denegatur, sanguinis vigor minuitur, quin & partes solidas atterens, earum ramenta, aliosque corporis humores quibus depascatur, in sinum suum rapit: Si nutrimentum ab assumptis quotidie suggestum, tenue nimis, & aquosum fuerit, sanguinis feruor instar flammæ ieiunæ remitti solet: sin pabulum valde sulphureum, ac spiritu vinoso turgidum copiose ingeritur, cruor statim inflammatur, ac non raro in *febrem*, quasi apertius incendium, erumpit: interim ex isto sanguinis pabulo, vti videtur, per *accensionem* attrito, effluuia calida cum fuligine, & vapore copiosissima decedunt, quę iuxta *Sanctorij* computationem cętera quęque totius corporis excrementa longè superant, &, quod ipsorum indolem plane igneam testatur, non raro linguam, & fauces torrefaciunt, & velut caminum, atredine inficiunt; porro sanguine conflagrante, fęces aduste instar *capitis mortui*, in *veficam fellis*, *lienem*, & alia forsan emunctoria amandantur.

Tertiò. *Tertio*, Ut flamma accensa aliquandiu permaneat, iugi *euentilatione* opus est, nempe vt effluuia eius fuliginosa continenter auolent, quę secus in vicinia densius aggesta, & detenta ignem suffocant, in quantum scilicet corporis accensi poros obstruendo, materię sulphureę inflammandę eruptionem impediunt. Quamuis hęc conditio cum altera potentiori, scilicet *pabuli nitrosi* ab aëre hauriendi necessitate, sępissimè coincidat, vt vix ab ea distingui possit: attamen plane cernimus, à fuligine detenta, & circa ellychnium accreta lucem extingui: quam ob causam lampas, cuius ellychnium *alumine plumoso*, aliaue materia incombustibili constat, non (vti promittitur) longo tempore durabit; quia scilicet fuligo ellychnio adhęrens, olei ad flammam accessum inhibet; propter hanc rationem, ab aëre, ventique afflatu, fuligines abstergente, flamma non modo redditur clarior, scilicet fumo, ac vapore crasso magis libera, sed & pabulo satis concesso, durabilior euadit.

Pariter ac *flamma*, etiam *sanguinis vita euentilationem* continuam exigit, in quem finem præter maiora *tracheæ* spiracula, minora innumera, scilicet *pori cutis*, vbique per totum corpus hiantes, effluuia à sanguine ęstuante decidua copiosè emittunt; quos si constipari, ac nimis occludi accidit, propterea sanguis, quasi fumo & vapore obsitus, inordinate efferuescit: porro necesse habet circuitum suum corripere, vt crebriori vice pulmones pertransiens, illac totam, quà licet, fuliginem suam dispellat: Cum flagrante cœlo, aër quasi immotus stagnare videtur, circa præcordia plurimum ęstuare solemus, in quantum scilicet cruor pabulo nitroso parciori refectus, non tam claré ardescit, sed incendio magis intrinseco & suffocatiuo glisci: porro in quantum aëris particulę minus agiles, quando inspirantur, expirantur, vaporosa sanguinis effluuia haud itaprompte foras conuehant; hinc est quod flabello auram ventilamus, vt mobilior facta, è præcordijs nostris fuliginem vberius, celeriusque educat.

Restant adhuc aliæ quædam *ignis*, & *flammæ* considerationes inferiores, vtpote non tam *essentiam*, quam *productionem* & *extinctionem* vtriusque respicientes; quæ insuper an, & quatenus *sanguinis vitæ* cenueniant, breuiter disquiremus.

Ignis, aut *flamma*, duobus modis produci solet, nimirum aut ab alio igne, vel flamma succenditur, vel ab intestino particularum sulphurearum motu progignitur: vtriusque species, & fiendi modos in Tractatu nostro de Fermentatione fusè ostendimus (excepto tantum quod pro ipsis sustinendis, necessarium *pabuli nitrosi* accessum illic omisimus:) pariter ac *flammam*, etiam *sanguinis incalescentis vitam* duplici modo produci obseruamus, nempe aut ab alia vita siue anima succenditur, vti in *viuiparis*; vel particulæ intrinsecæ ad animationem prædispositæ, à diuturno caloris externi fotu, demum cum sanguine in vitam suscitantur, prout in *ouiparis*. *Ignis quot modis producatur.*

Quod si amplius inquiritur, quando, & quomodo *flamma vitalis* in sanguine primò accenditur? Dico huius parua quædam initia, ab ipso conceptu in humore genitali deponi: nempe tunc *animæ corporeæ* rudimentum, à parentum animis delibatum, velut scintillula à flammis istis excussa, in materia idonea reconditur, quæ deinceps, à calore materno exsuscitata, parum gliscere, & micare incipit, atque postea cum sanguine producto, & sensim aucto indies dilatata, corpori, quod actuat, & animat, coëxtenditur: attamen quamdiu fœtus *ouo*, aut *vtero* includitur, *ignis vitalis* pabulo aëreo pauco admodum, aut vix omnino potitus, nondum in flammam apertam erumpit, verum instar titionis cinere obuoluti, tarde ac minute solum ardet, & calorem vix vllum dispergit: quapropter embryonis tum formatio, tum accretio, à caloris materni, aut alius analogi fotu plurimum dependet, quo destitutus perit: quamprimum vero fœtus, partu tempestiuo in lucem editus, spirare incipit, *ignis vitalis* pabulum nitrosum illico accipiens, se late explicat, ac per totam massam sanguineam efferuescentia excitata, quandam quasi *flammam* accendit; & quia sanguis tum primò in pulmones irruens, ibidemque aëris accessu potitus, exardescere incipit, visceris istius caro prius rubicunda, mox in subalbidam, instar carnis elixæ, mutatur, atque sanguis ipse insignem alterationem subit; nam qui è dextro cordis sinu vasa pneumonica *atropurpureus* fluit, inde statim è pulmone *Quomodo in sanguine.*

redux,

redux, *colorem coccineum* & quasi *flammeum* inducit, adeoque rutilans sinistrum cordis sinum, & arterias appendices pertransit.

Profecto, quod in recens natis, *pulmonum color* tam subito mutatur, sanguini illic primò apertius accenso, eorumque carnes velut elixanti aliquatenus deberi arbitror, quanquam insuper mera pulmonum inflatio, in embryone mortuo similem effectum producat, in quantum scilicet pulmonum membranæ, & parenchyma distenta & in maiorem capacitatem aucta, sanguinem stagnantem discutiunt, adeoque in riuulos minores, & vix conspicuos distrahunt.

Color sanguinis vnde. Quod autem spectat ad *colorem sanguinis*, inter circulandum ab *atro-purpureo* in *coccinum*, & ab hoc in illum, tam varie immutatum: dico huius *causam* immediatam esse, *aeris nitrosi* cum *sanguine admixtionem*. Quod certe constat, quia mutatio in coccineum ibidem loci incipit, vbi sanguis aëris accessu maximè potitur, scilicet dum ex arterijs pneumonicis in venas transfertur: nam in *istis atro-purpureus*, in *bis* per totum *floridus* apparet; prout Doctissimus D. D. *Louerus* obseruauit: Porro hanc coloris alterationem, ab aëre admixto procedere, adhuc amplius liquet, quoniam iste *color coccineus* in superficie cuiuscunque sanguinis extrauasati propter aëris occursum succedit; & si flos eximitur, mox suboritur alter; insuper sanguis è vena extramissus, & virgula plurimum agitatus, per totum coccineus euadit: pariter & *viuentium sanguis* primo intra venas pneumonicas, scil. mox ab aëris per tracheam influxu rutilat; & exinde propter easdem aëris succensi particulas, adhuc retentas, omnes arterias vsque floridus pertransit: interim ab aëris nitro particulis sulphureis admixto, cumque ijs conflagrante, sanguis valde rarefactus, & reuera in flammam expansus, intra totos venæ pneumonicæ & magnæ arteriæ ductus impetuose turgescit, halitus copiosos, & effluuia calida à se dimittens; ad fines vero arteriarum delatus, & versus cor redux, vt strictiora venarum oscula subeat, particulas aëreas adeo turgidas, & efflagrantes deponit, statimque sedatior factus, & semiextinctus, proindeque tum vigore, tum etiam colore mutato, per ductus venosos regreditur, vt denuo pulmones incurrens, incendium suum redintegret; iuxta hunc modum, vt sanguis accensus flamma perenni, & æquabili per totum corpus deflagret, ac in omnibus suis particulis accensionem succesiue renouet, ab accensionis foco in partes omnes, & ab his in istum perpetua vice circumferri debet: Propter hunc finem cordis machina, tanquam embolo aut syphone opus fuit, quod scilicet duplici sinu instructum, sanguinem recens accensum, à toto pulmone in se recipiat, quem adhuc flagrantem, mox in singulas totius corporis partes propellat, simulque sanguinem deflagratum, & semiextinctum, à toto corpore reducem, suscipiat; quem succo nouo inflammabili imbutum, pulmonibus reaccendendum tradat.

In hoc munere exequendo, licet *cor merus sit musculus*, & motu tantum animali exercitus, solummodo sanguinis circulationi inseruire videtur; interea tamen ad moderandam sanguinis accensionem, eiusque incendium iuxta passionum ὁρμὰς, aliaque corporis animati opera & vsus dirigendum, tantum confert, vt vitalem, siue flammeam animæ partem in corde & pulmonibus sedem præcipuam, & quasi imperialem habere putemus: In omni affectu, vt *doloris*, *gaudij*, *timoris*, & similium, porro in morborum paroxysmis, cor vario modo disponitur, atque hinc efficit vt sanguis influens æstu diuersimodo fluctuet, & accendatur; de quibus alibi, cum de passionibus agetur, erit opportunior dicendi locus.

Interim aduertimus *sanguinis incendium*, proindeque *vitalem*, siue *flammeam animæ corporeæ partem*, non eodem modo aut mensura semper, aut in omnibus vigere; attamen iuxta varias ipsius sanguinis constitutiones, prout nempe plus aut minus *sulphureus*, *spirituosus*, *salinus*, aut *aquosus* existit, quinimo iuxta diuersas tum *pabuli*, quo hæc flamma nutritur, tum *spiraculorum*, quibus euentilatur, ac insuper ipsius *cordis*, quo huc illuc corripitur, & agitatur, constitutiones, & conformationes, nec non propter alias accidentium quorundam rationes, *accensio sanguinis* in singulis variat; nimirum vt flamma eius modo sit magna, clara, & expensa, modo minuta, contracta, aut nebulosa, modo æqualis, & ordinata, modò inæqualis, ac sæpe interrupta, quin & multis alijs mutationibus obnoxia euadat: propterea item ipsamet *anima* variam indolem nacta, diuersimodas affectiones, & mores concipit, de quibus postea dicemus: quippe haud minimum est, quod à massæ sanguineę temperamento, eiusque accensionis gradu, & modo, totius animę dispositio pendeat.

Ignem, & *vitam* pluribus modis pariter interire, siue extingui, ex superioribus satis liquet, nempe de vtrouis actum est; si aut pabuli nitrosi accessus, aut effluuiorum decessus inhibentur, vel si alimentum oleosum, siue sulphureum vtrique requisitum absumitur, nimis subducitur, aut ab indole inflammabili peruertitur; de singulis ita clare liquet, vt explicatione vberiori non opus fuerit.

Vita quo modo in sanguine. Ostenso hactenus *sanguinis vitam*, siue animæ partem in eo gliscentem, *flammæ* speciem quandam esse, iam porro videamus quo ritu ad efflagrandum disponitur, & quatenus ad *lucernæ*, siue *lampadis* ardentis similitudinem accedit.

Lampas vulgaris, siue ad *calefaciendum*, siue ad *illuminandum* destinatur, vt plurimum eodem modo conformari solet: nempe oleum ellychnio perpetim affluens, pabulum flammę continuum suppeditat; quare cum sit vnicus siue *lucis*, siue *caloris focus*, vtriusque actio loco tantum vni limitatur; proindeque, quoties plura simul loca, aut diuersas eiusdem spatij aut corporis partes, aut illuminare, aut calefacere opus fuerit, plures lucernas simul accensas hic illic disponimus: Verum enimvero si instrumentum summo artificio elaboratum (cuiusmodi quidem est corpus animatum) vnico liquore intus contento, per totum excalefacere, & semper calidum seruare incumberet, liquorem istum haud in ellychnio tantum, sed in tota superficie leniter accensum, per Tubos idoneos in vniuersas machinę partes deriuari oporteret: dein, siquidem liquor ardens secundum omnes suas partes, aëris nitrosi accessu frui, effluuia, aliaque recrementa deponere, quin & constantis impendij supplementa resumere debet, cuiusmodi munia non passim vbiuis, sed tantum in statis quibusdam locis obiri possint; idcirco liquor efflagrans, perpetua vice per totum circumferri debet, vt singulę eius portiones singulis istis priuilegijs succesiue fruerentur, simulque machinę continentis totam capacitatem, scil. tum interiores, tum exteriores recessus calefacerent: profecto huiusmodi Thermautomaton artificiose fabrefactum, circuitus sanguinei, & quæ in ipso ardet, *biolychnii mechanicen* plane diuinam, satis apte repręsentaret.

Quod autem obijcitur, *sanguinem* ex sua natura minus inflammabilem videri, porro cum nulla huius efferuescentis flamma oculis conspicitur, merito dubitari, an talis reuera subeat, necne: Dico imprimis *cruoris Analysin Chymicam* plures sulphuris, ac spiritus particulas, quinimo olei inflammabilis vberem satis penum exhibere, cui tamen alia crassiora elementa, vtpote nimiæ accensionis fræna, in iusta proportione commiscentur; nempe vt liquor iste minutim, & per partes tantum pauciores, pro *vita lampadis* benigna mitiori, & constituenda deflagraret: quare sanguis è vena eductus, & igni candenti affusus, aliquatenus ardescit, licet non vti spiritus vini, aut terebinthinæ oleum, totus in flammam agitur: porro haud tota *sanguinis massa*, vti *lampadis oleum*, cremari debet; quinimo incendium eius in eum finem instituitur, vt dum particulis omnibus mixtione liberatis, quędam sulphureæ, & spirituosæ efflagrando absumuntur, plures aliæ subtiles, pleno agmine manumissæ in necessarios regiminis animalis vsus erogentur, simulque aliæ crassiores, & nutritiæ, velut coctæ aut assatæ in partes omnes alendas dispensentur, insuper effœtæ, omnes, & recrementitiæ per idonea emunctoria amandentur, alijs in eorum loca per nutricatum constanter substitutis.

Interim vero, quod *flamma vitalis*, quam tot munijs destinatam, in sanguine accendi supponimus (secus ac *flamma vulgaris* quę maxime conspicua est) non omnino appareat, ratio saltem probabilis assignari potest, quod eadem tenuissima cum fuerit, ac in corde, & vasis appensis, quasi in receptaculis fere clausis ardeat, non clare efflagret, sed forsan sub fumi, seu vaporis, aut halitus specie permaneat; quinimo etsi sanguis aperte efflammaret, tamen fieri posset, fulgorem eius, vtpote tenuissimum, à visu nostro haud percipi; prout sub clara diei luce, nec *ferrum ignitum candens*, nec *cicindelas* micantes, nec *ignes fatuos*, nec *ligna putrida*, nec multa alia noctu lucentia, conspicere possumus; cur non *ignis vitalis*, vel istis tenuior, visum nostrum omnino fugiat? Quamuis interdum calida animantia ignem, siue flammulam quandam noctu solummodo conspicuam emittere solent: Quippe nouimus in quibusdam sanguine calido & vaporoso præditis, cum vesperi cubitum ituris vestes interiores prope ignem, aut lucernam exuerentur, flammam pertenuem & candentem emicasse, quæ totam inferiorem corporis regionem occupauerit. Cuius affectus ratio prorsus eadem videtur, ac cum tedæ recens extinctę fumus euaporans, à leui quouis succendiculo in flammam reducitur, & manifesto arguit flammam aliam huius extrinsecę radicem, intus in corpore latere. Propter hanc itidem causam est, quod ex equorum iubis, felium, aliorumque calidorum animalium pellibus succussis scintillulę, quasi ignis exiliunt, & non raro flammę in tenebris solum conspicuę accrescunt. Insuper hic aduertimus in febre causo, item ab immodico vini, aut aquarum ardentium potu, sanguinem, quasi flamma eius plurimum adaucta, supra modum efferuere, halitus siccos & effluuia caloris acerrima, qualia reuera neutiquam è liquore ebulliente, aut fermentante, sed tantum ab accenso procedere solent, emittere: quid quod nonnulli febricitantes ignes ardentes flammasque omnino oculis obuersari imaginantur; quod quidem arguere videtur, sanguinis flammam valde intensam, etiam in Cerebri claustra penetrare. Noui quendam calidioris cerebri ingeniosum, qui asserebat, se à pleniori vini potu, etiam sub atra nocte literas clare perlegere potuisse; hinc etiam colligitur, *sanguinis* pariter ac *liquoris* ardentis accensionem, ijsdem prorsus modis intendi ac augeri, scilicet *partium agitatione*, & à *pabulo sulphureo vberius affuso*.

Sanguinis affectiones variæ explicantur.

Cęterum quòd in calido viuentium sanguine *ignis* seu *flammæ* proprietates, affectiones, aliaque multa accidentia, absque *forma* aut *specie* eius manifesta reperiuntur, quid si dicamus in causa esse, quod *sanguinis flamma vitalis*, *formæ alteri*, scilicet *animæ corporeæ* subiugetur, siue subordinetur? Quare licet flammę vulgaris qualitates prępcipuas & affectiones retinet, attamen flammæ aut ignis speciem amittit: Nam in omni mixto naturali, forma superior in particulas quascunque inclusas, vtut ex se efferas, & indomitas, ius, & principatum exercet, easque specie propria exuens, in actiones isti concreto peculiares ordinat & disponit: Quando *ignis forma* prępollet, iste cum fulgore ardens, vt fines suos late propaget, obiecta quęuis inflammabilia destruit, & consumit: Sin vero igni intra sanguinem accenso, *animæ corporeæ forma* superinducitur, hinc sine fulgore, aut subiecti destructione effiagrat, eiusque flamma, inuisibilis, & quasi subiugata, pro vita & munijs eius sustinendis ordinatur: enimvero corporum naturalium formę prouidentia Diuina, ab ipsa mundi creatione, prędestinari videntur, nempe vt totidem quasi Typi exiterint, iuxta quos vnaquęque portio materiæ concretionem subeuntis, siue animata, siue inanimata, modificari possit: ita nimirum vt massæ, iuxta seminum latentium virtutes, hoc aut illo modo dispositæ, forma lapidis, plantæ, aut bruti, aut alterius cuiusquam speciei accedat; dein formam ipsam actus, & affectiones tali speciei appropriatæ consequantur. Cum itaque vita, siue anima perfectiorum animalium, in eiusmodi functiones destinatur, quibus peragendis, sanguinem, ritu liquorum ardentium, perpetuo incalescere, & velut accendi oportebat; quid vetat, quin vitæ siue animæ istius corporeæ actus (particularum subtilissimarum, & maxime agilium motu, & agglomeratione constans) *massæ sanguineæ incendium* quoddam, siue *ignis* perennis dicatur? Cui licet ignis vulgaris accidentia, & qualitates præcipuæ insunt, tamen forma ignis obscuratur, vtpote formæ nobiliori, scilicet animæ corporeæ, subiugata: non multum absimili ritu, veluti cum *aqua in glaciem*, aut *niuem* congelata, aquæ speciem ad tempus deponit, atque ad vsus longe alios, & à fluiditate diuersos, applicari potest.

At vero licet *Animam corpoream sanguini* inhęrere, haud tamen huic adæquatam, & limitatam esse statuimus: quippe dum crassior eius portio, tanquam Arboris cuiuspiam radices telluri affixæ, *massæ sanguineæ* inseruntur, pars eiusdem animæ nobilior veluti rami altiores, *in cerebro* ac *systemate neruoso* expanduntur; seu, quod prius inuuimus, cum pars animæ vitalis siue *flammea* in sanguine, eius portio animalis siue *lucida* in ἐγκεφάλῳ eiusque appendice continetur: quo vtriusque sphæra iusto limite definiatur, nec flamma vitalis regionem animalem impetuose perrumpat, ei frigidior, simulque translucida *cerebri* substantia, tanquam obex glacialis, aut vitreus opponitur; cuius interiorem compagem sanguinis non nisi exiles & minutissimi quidam riuuli, caloris fouendi gratia, subeunt: at vero è latice eius iuxta cerebri oram vbiuis aggesto, ibidemque quasi ad exstillandum deposito, particulæ spirituosæ copiosissimæ dimanant, quæ quidem ἐγκεφάλῳ vbertim immersæ, magisque exaltatę, materiam suggerunt, è qua procreantur spiritus Animales, per neruos in varias corporis regiones deriuandi.

EXERCITATIO SECVNDA MEDICO-PHYSICA.

De Motu Musculari.

Vm duæ primariæ sint animæ corporeæ facultates, nempe *sensitiua* & *motiua*: vtriusque generis potentias quasdam *exteriores*, quæ potissimum in neruoso genere; atque alias *interiores*, quarum exercitia intus in *Cerebro* peraguntur, quales nempe sunt *imaginatio*, *memoria*, *appetitus*, &c. assignauimus. De *sensibus* tum *internis*, tum *externis* quæ olim publice disseruimus, aliquando forsan in lucem edenda, publici iuris fient: interea temporis quoniam de *motu* tum *naturali*, tum *conuulsiuo* in me lites inferuntur, in præsenti opportunum erit, quæ de *potentia motiua* meditatus fueram, quamque hypothesin de re tam ardua, summeq; intricata conceperam, hîc in medium proferre.

Facultas motiua, aliusmodi *animæ corporeæ* gestu ac *sensitiua*, scilicet cum diuerso spirituum animalium aspectu, & tendentia, exerceri solet. Quippe omnis *sensus* est *passio* quædam, in quâ Anima, aut quædam portio eius exterius perculsa, nutare, atque spirituum vndulatione introrsum facta, versus ἐγκέφαλον respicere cogitur; è contra autem *motus* omnis quædam *actio* est, in quâ anima se totam, aut sui partem exerere, atque spirituum ῥοπῇ seu fluctuatione extrorsum facta, systasin educere, & quoddam quasi membrum suum extendere videtur: Porro dum anima se, aut quandam sui partem ita exerit, vt designata tunc opera exequatur, spirituum animalium aggeries, vbique in partibus motiuis dispositas, nunc vnam, interdum plures exsuscitat, qui proinde cum impetu quodam expansi, ac velut explosi, corpora continentia inflant, adeoque eadem quoad crassitiem aucta, & quoad longitudinem decurtata, membra appensa attrahere, & motu locali ciere faciunt.

In motu quæ consideranda.

1. In omni motu hæc *tria* considerari debent; scilicet *primo*, *actionis origo*, siue prima motus obeundi designatio; quæ semper fit in *cerebro*, aut *cerebello*: *Secundo*, eius *instinctus*, siue incepti ad partes motiuas transmissio, quę spirituum intra *neruos* scatentium commeatu perficitur: ac *Tertio*, ipse *impetus motiuus*, seu spirituum partibus motricibus insitorum in vim siue contractiuam, siue elasticam exertio: Ex hoc triplici fonte, nimirum prout in singulis istorum res vario modo geruntur, plures motuum species, ac differentiæ deducuntur.

Eius origo.

1. Quoad *motus originem*, seu principium, annotamus, quod ille qui à *cerebro*, appetitu conscio, ac auspice, procedit, *spontaneus* appellatur; qui autem à *cerebello*, vbi *lex naturæ* præsidet, excitari solet, cuiusmodi sunt *pulsus*, *respiratio*, cum multis alijs, merè *naturalis*, seu *inuoluntarius* vocatur. Vterque horum vel est *directus*, qui ab hoc, aut illo principio, per se, & primario cietur; vti nimirum, quoties appetitus ex propria quadam, & vt ita dicam, *intestina deliberatione* hoc, aut illud expetit, ac motus respectiuos elicit; pariter item quando iuxta solennem *naturæ ritum* functionis naturalis, ac vitalis munia ordinaria perficiuntur: vel motus vtriusque generis est reflexus, qui scilicet à sensione præuia tanquam causa euidenti, aut occasione immediatius dependens, illico retorquetur; ita blanda cutis titillatio, eius fricationem ciet, & præcordiorum æstus, pulsum, & respirationem intensiores accersit.

Instinctus.

2. Quoad *instinctus vehiculum*, quod omnino per neruos fieri supponimus, quatenus illud per neruum singularem, aut simul per plures perficitur, dicitur *motus* aut *simplex*, aut *complicatus*: dein quatenus nerui alij alijs plus, aut minus, prius, aut posterius ciendo motui operam conferunt; dicitur hoc aut illud membrum *primum*, aut *per se*, atque aliud *per consensum* moueri: quinimo & consensus iste cum partibus vicinis, aut remotis, idque cum diuersimodo respectu peragi solet: Sed varias huiusmodi *motuum sympatheticorum* instantias, nec non singularium causas, & fiendi modos alibi fusè ostendimus.

Motus distinctio prima.

3. Subest altera, eaque insignis motuum distinctio, à *varia partium motricium constitutione* desumpta: nimirum partes fibris neruei præditæ, ac in quibus spiritus motui scatent; aut sunt *musculi*, qui *motus locales* exequuntur; aut *corpora membranacea*, quorum motus in seipsis terminantur, quos ideo *intestinos* dicamus. Quod spectat ad *motum localem*, de quo solummodo in præsenti agimus, licet apud omnes in confesso sit, actioni huic *cerebrum*, aut *cerebellum*, atque *neruos*, simulque *musculos*, vnum, vt plures iunctis quasi viribus contribuere; quanquam etiam satis intelligatur, motus obeundi inceptionem in *cerebro* aut *cerebello* designari, eiusque *instinctum* omnino per *neruos* conuehi: attamen qua ratione *musculi* longe supra virtutem quamuis mechanicam illud opus peragunt, explicatu difficillimum videtur.

Secunda.

Motus localis organum.

Motum localem tractione perfici, ac à *musculi contractione* pendere, non tantum vulgaris opinio est, sed etiam αὐτοψία patet; attamen de *contractionis modo*, & *causa efficiente* plurimum ambigitur, & inter Authores varie controuertitur. Nonnulli satis dixisse arbitrantur, ipsam *animam* præsentia sua musculum actuare, & fibras eius tanquam retia protensa, huc illuc contrahere, aut deducere: Verum enimvero hoc esset *animæ sensitiuæ* virtutem supernaturalem, & quasi diuinam attribuere; nempe quod eadem mero afflatu suo corpora grauia ac mole prægrandia, quò libitum erit, deflectere, aut cogere posset: Porro quem ob finem *organa motiua* tam miro artificio, & multiplici discrimine fabricantur, nisi vt machinarum ritu, concinnâ partium structurâ, & apparatu quasi mechanico operationes suas perficiant? Profecto, non difficile erit *musculi*, immo totius *functionis* κινητικῆς exercitia ad mechanicę leges reuocare, & iuxta regulas, & canones eius explicare; quod priusquam aggredior, non abs re fore arbitror, de ipsius *musculi fabrica*, *conformatione*, ac *vsu*, in genere quædam premittere.

Musculi in partes diuisio.

Veteres Anatomici, vno fere omnes consensu, *musculi corpus* in *caput*, *ventrem*, & *caudam* diuiserunt: accipientes pro *capite*, musculi extremitatem parti, ad quam fit contractio, connexam; pro *cauda*, musculi finem seu portionem parti mouendę insertam; pro *ventre* denique partem musculi intermediam, quę carnium mole tumidior conspicitur: dein pro motu obeundo, supponebant musculum, circa caput, & ventrem intumescere; & proinde quoad longitudinem decurtatum, partem appensam sibi propius attrahere: attamen quo ritu, & quam ob causam musculi venter intumescit, nullus adhuc clare explicauit.

Myologia à Stenone proposita.

Porro licet *myologia*, ab *Anatomicis* cuiusque ęui exercitatissimis, in tantum excoleretur, vt musculis omnibus totius corporis (vti creditum fuit) exacte recensitis, & officia assignarentur, & nomina ijsdem exprimendis plane monstrosa adaptarentur; attamen vera musculi fabrica alijs nondum perspecta, nuper ab ingeniosissimo Domino D. *Stenone* primò tradi cœpit: hic in *omni musculo*, *duos tendines oppositos*, in quos fibrę vtrinque abeunt, comperijt; quin easdem omnino fibras, quę arctè inuicem connexę *tendinem* componunt, laxius iunctas *carnem* constituere edocuit; ita tamen, vt alię alijs superimpositę, *musculi crassitiem*, siue *profunditatem*, alięque alijs iuxta positæ, eius *latitudinem* componant: priores fibras *ordines*, alteras autem *versus* appellat: dein musculi partibus, & compositio-

ne ad hunc modum detectis, *figuram* eius ad *matheseos* regulas apte reducit; & iuxta canonas inde desumptos actionem explicandam innuit. Quippe animaduertens ille, in musculo simplici rectilineo, *fibras carnosas* omnes, inter se *parallelas*, & plerumque æquales, ab vno tendine oblique in alterum deferri; ipsosque tendines in oppositis carnium sinibus, aut angulis conseri; perquam ingenioſe describit musculum esse *fibrarum motricium collectionem, ita conformatam, vt mediæ carnes parallele-pipedum obliquangulum constituant, tendines vero oppositi, duo prismata tetragona componant.*

Huius figuram in plano delineatam, accommode repræsentat instrumentum, quo pictores, in describendis simul pluribus eiusdem rei exemplaribus, vtuntur: Quippe styli angulis oppositis affixi, *tendinum* insertiones; ipsumque *parallelogrammum*, musculi partem carneam, exprimunt: Quando enim angulis oppositis ab inuicem ad maximam distantiam diductis, & acutioribus factis, duo latera propius accedunt, areamque longiorem, sed angustiorem reddunt, *musculus non contractus* denotatur: Sin vero ijsdem angulis propius adductis, & obtusioribus factis, duo latera longius abscedant, proindeque musculi aream breuiorem, sed & latiorem efficiunt, *musculus contractus* repræsentari videtur: interim in vtroque prædicti *parallelogrammi* situ, laterum quantitas, siue longitudo non mutatur; sed tantum eorum positio, & *angulorum amplitudines* variantur: Utrum ita in musculo etiam habeat, inferius patebit.

Musculus simplex. Interim ex eiusdem Doctissimi *Stenonis* obseruatione annotamus, *musculum* esse vel *simplicem*, qui *vnico ventre*, & *binis tendinibus* constat, cuiusmodi plures in brachio, & crure, qui sunt digitorum motores, quin & ferè vbique passim in alijs partibus corporis prostant; vel *compositum*, qui plures habet ventres, quorum singulis duo tendines oppositi appenduntur; ita tamen vt cum ipsi tendines compositi, scilicet duo simul coniuncti fuerint, vnus *tendo compositus medias carnes ingrediatur*, ac *alter medias vtrinque amplectatur carnes*: Hoc in musculo *Massetere*, *Deltoide*, & quibusuis alijs euidentissime cernitur, in quibus omnibus pariter ac in musculo simplici, dum fibræ carneæ (ad quas solas potentia motiua spectat) contrahuntur, anguli oppositi iuxta tendinum insertiones ampliantur, proindeque ventres breuiores, simulque crassiores facti, intumescunt.

In *musculo simplici*, iuxta quod tendo vnicus, vel simul vterque, vel alteruter viciſſim attrahi debent; porro iuxta quod pars attrahenda tenuis, aut lata, etiam prope, vel procul consita fuerit, & propter alios quosdam respectus, *venter carneus* diuersimode conformatur; cumque figura eius maxime regularis sit *Rhomboides*, illa tamen præterea, modo *triangularis*, modo *trapezialis*, *pyramidalis*, *spiralis*, *semilunaris*, aut alius speciei irregularis existit. Verum in eiusmodi musculis quibuscumque *fibræ carneæ* iuxta positæ omnes, dum simul contrahuntur, intumescunt, & ab vtroque fine versus medium corrugantur, licet in musculis omnibus, non pari semper modo, & dimensione: nam si vterque *tendo* simul attrahendus sit, contractio ab vtroque *fine carneo* plerunque æqualis est; sin eodem tempore vnicus attrahitur ab altero immobili, contractio fit minor, ac interdum, scil. vbi caro sine tendine notabili, ossi immediate cohæret, ferè nulla.

Musculi compositi varietate longè maiori distinguuntur; nam præter diuersimodas illorum figuras, quas singulas enumerare operis immensi esset; insuper iuxta quod magis, aut minus compositi sunt, atque *ventres* plures, aut pauciores serie multiplici, cum *fibris* modo eiusdem, modo diuersi ordinis, huc illuc protensos habent, plurimum discriminantur.

Compositus. *Musculus* tenuior, ac *minus compositus*, cum *ventres* forsan duos aut tres, in eodem plano dispositos, sortitur; fibrarum carnearum series, plerumque diuerse spectantes, *tendines* quosdam *exteriores* musculi finem vnum amplexantes, alioſque *intermedios*, circa finem alterum immersos habet; adeo vt singulæ cuiusque ventris fibræ carneæ, *tendinem* vnum *extremum*, aliumque *intermedium* parallelæ interiaceant: *musculus* crassior, & *magis compositus*, vt motus pernices, simulque arduos, ac diutinos perficiat, *ventres* plures, in *planis* diuersis consitos, atque fibrarum carnearum, (quæ omnes breuissimæ sunt,) series multifariam spectantes obtinet.

Horum compages, etsi valde intricata fuerit, vt ventres omnes vix enumerare, multo minus eorum ad se inuicem habitudines, mutuas dependentias, & connexuum rationes obseruare liceat; attamen ad hanc normam plerisque communem quodammodo reduci possunt; nimirum in magnis *musculis compositis*, quales sunt torosi illi, qui medijs brachijs, & cruribus robur ingens, & vires elasticas contribuunt, aduertere licebit in vno fine *duos vastos tendines* exteriores, totam fere musculi superficiem obtegentes, qui statim in plures fissuras diuisi, intra latum vnguem ad musculi extremitatem alteram protenduntur; dein ex opposito, circa hunc finem alterum, *tendo ingens medias ingreditur carnes*, qui etiam mox in plures laminas, per totum musculi ventrem interiorem distributas, finditur: Cumque hę laminę interiores exterioribus occurrentes, & fere ad finem oppositum protensæ, multifariam spectant, atque superficies quaquauersus obuersantes habent, aliæ vbique alijs oppositis destinantur, ac per interuenientes fibrarum carnearum series committuntur.

Talem musculum, cuius plurimi ventres, in diuersis planis consiti, multifariam spectant, nullo modo, quin aliquę fibrarum carnearum series in medio disrumpantur, findere, aut diuellere licebit: *Musculi* ita valde *compositi* ventres, etsi multiplices, attamen prætenues existunt; vtpote quorum fibræ carneæ breuissimæ, cum laminis tendineis, angulos semper æquales, sed obliquos habent, proindeque attractionem validissimam efficiunt: Quippe numerosæ fibrarum carnearum series videntur quasi totidem distincti *vectes*, ad pondus quoddam mouendum simul adhibiti; seu potius, in quantum vterque magnus *Tendo*, mox in plurimas laminas ita scinditur, pariter habet, ac si *funis* ingens *ductarius* corpori adducendo appensus, statim in plures funiculos, quibus multi homines simul attrahant, dirimatur: Namque dum singulæ carnium series simul corrugantur, laminarum tendinearum simul omnium angulos oppositos ampliant, proindeque totius musculi ventre intumefacto, finem vtrumque, aut eum qui mobilis est, versus medium fortiter adducunt.

Musculorum tunicæ. Unicuique *musculo*, & *simplici* & *composito*, integumentum membranaceum quaquauersus obtenditur: porro cuiusque *fibris* carneis *directis* motricibus, *fibrillæ* aliæ *transuersæ*, scilicet *membranaceæ* intertexuntur, quæ illas singulas inuestiunt, ac vna compingunt, quinimo (vti probabile videtur) tum fibris omnibus carneis, eundem motûs obeundi instinctum communicant, tum spirituum influorum copias à neruo exceptas, ad tendines deferunt.

Vasa. *Arteria* & *vena* cuiusque musculi medio insertæ, furculos quaquauersus, fibras motrices oblique secantes, emittunt, è quibus propagines minores, per carnium interstitia dispersæ, eas omnes sanguinis affluxu, & refluxu vbique irrigant. *Neruus* autem cuiusque ventrem carneum subiens, furculos quosdam minores tantum in vicinia distribuit, quasi tantum actionis imperatæ symbolum deferens, illius executionem inferiori fibrarum carnearum, fibrillarumque membranacearum satellitio mandaret.

Delineationes. Musculorum cuiusque fere generis *Iconas*, iuxta naturales ipsorum φάσεις exarandas destinaram: Sed cum, Typographo festinante, cadaueris humani dissecandi copia non statim daretur, musculos tantum pauciores quosdam, crure bouino exemptos, ad viuum delineatos, infra exhibebimus: Quamuis & hoc pensum *Clarissimus Stenon* iamiam satis accurate perfecit: Cuius figuras, si quis ad matheseos regulas nimium deflexas suspicatur, facili negotio, eandem musculi, qualem Ille descripsit, conformationem in ipsis carnibus intueri possit: Nam si musculus simplex regularis, è quocunque animali exsectus, ita collocetur, vt tendinibus hic illic ad latera conspectis, fibræ carneæ inter ipsos, angulis obliquis & æqualibus interceptæ, ad planum horizontale deprimantur, carnes parallele-pipedum Rhomboides exactissime referent.

Dein

Dein ſi eiuſdem muſculi ſitu mutato, atque tendinibus ſub & ſupra poſitis, tendinem inferiorem per longum ſecabis, parteſque ab inuicem diuellens, totum muſculum lacerando in binas portiones diuides, videbis ſtatim elegantiſſimo ſpectaculo, fibras omnes carneas vnica ſerie diſpoſitas, quin & inter ſe parallelas, ac eiuſdem longitudinis, ab vno tendine in alterum procedere, & vtrinque angulos ſemper obliquos, & æquales facere; & ſi muſculos compoſitos, quorum ventres multiplices diuerſa obtinent plana, hoc modo diffindere haud licet, tamen eos, aut crudos aut coctos curioſe diſſecanti, facilè conſtabit, ſingulis carnium parallelogrammis binos adaptari tendines.

Actiones. Quod ſpectat ad *muſculi actionem*, in viuiſectionibus, (quæ ſolummodo hanc detegunt,) plane cernimus, eam *contrahi*, non ita tamen prout vetus opinio ferebat, nempe vt fibris à fine verſus principium contractis, vna muſculi extremitas verſus alteram ducatur; verum *fibræ* tantum *carneæ*, earumque fines verſus medium contrahi videntur, *tendinibus* vſque immutatis, & nec quoad longitudinem, aut craſſitiem alteratis: Quod etiam Doctiſſimus *Stenon* iamdudum primus obſeruauit. Hoc in *Diaphragmate*, & muſculis reſpirationi dicatis, qui ſcilicet vice conſtanti mouentur, clare percipitur: Quoties enim muſculus contrahitur, fibras omnes carneas, in vtraque extremitate ſimul conuelli, & quaſi ſemetipſas vtrinque ſubierint, propius adigi, proindeque breuiores, ac vna craſſiores euadere, dein à conſtrictione iſta ſolutas, ad ſolitam longitudinem, & tenuitatem redire intueberis: Dum hæc ita fieri conſpicis, facilè opinaris aliquid, ſcilicet *ſpiritum*, aut *materiem ſubtilem* è *tendinibus* in *carnes* profluere, quæ ipſas vtrinque ſubiens inflet, ſimulque in ſeſe propius compellat, propterea ſtatim vt fibræ ſingulæ decurtentur ac intumeſcant; dein cum materies iſta è *carnibus* in *tendines* recedit, fibræ depletæ & à corrugatione laxatæ ad priſtinam longitudinem reſtituuntur, ac ita viciſſim: Utrum ita reuera fiat, nec ne, infra diſquiretur.

Interim vt ad alia *motus muſcularis* phænomena pergamus, ſi membranâ muſculi detractâ fibras quaſdam carneas, fibrillis quibus connectuntur diſſectis, ab alijs ſeparabis, & prorſus ſolutas reddes, in omni motu illas ita ſingulares, ac liberas, pariter ac alias ſimul compactas corrugari videbis.

Porro aduerti, ex his fibris ita ſolutis, ac liberis quaſdam in vno extremo abſciſſas, ac à tendine ſeparatas, adhuc ad muſculi motum vna cum cæteris fibris, circa finem alterum integrum, ſe contraxiſſe, fine abſciſſo interim flacceſſente: Poſthæc *muſculi* tenuioris portionem quandam carneam cum forcipe, tribus aut quatuor ſciſſuris tranſuerſis, ad latitudinem pollicis diuiſi: Quo facto, portiones in vtroque fine abſciſſæ, corrugationes quaſdam leues, & inordinatas, breui tantum ſpatio inibant, mox immobiles factæ: Alteræ muſculi ita diſciſſi portiones extremæ, tendinibus cohærentes, multo vegetius ac diutius contrahi, ſed irregulariter & conuulſiue, ſcilicet cum fibrarum intortione quadam, pergebant: Profecto in fibris ita abſciſſis contractionis veſtigia quædam parum permanebant, partim ob motus inſtinctum per fibrillas membranaceas, quibus adhuc cum carnibus integris cohærebant, traditum, & partim quatenus ſpiritus animales fibris carneis inſiti, iam à reliquis diuiſi, & ſine influxu derelicti, nixus ſuos vltimos ſolito more contractiuos exerebant: Propter hanc rationem nonnunquam in corde exempto, inque mucrone eius abſciſſo, etiam in alijs muſculis poſt neruos & vaſa ſanguifera reſecta, contractio & relaxatio aliquandiu perſtant. *Fibræ* alteræ tantum *diſciſſæ*, ob ſpirituum è tendinibus acceſſus, & receſſus, adhuc aliquatenus contrahi, & relaxari poterant.

Cum in *diaphragmate* fibras plures ſingulares ab aliarum nexibus liberaueram, quid ligaturæ varijs illarum locis iniectæ efficerent, tentaui. Nonnullæ igitur circa medium ligatæ, pariter ac fibræ integræ contrahebantur, ſed cum aliquali circa ligaturam intumeſcentia: Cum alias circa fines, vbi tendinibus cohærent, modo vnum, modo alterum, filo conſtrinxeram, motus præcipuè ac fere tantum circa finem liberum peragebatur: Porro in fibris circa vtramque ſimul extremitatem ligatis contractio prorſus ceſſabat.

Contractio, & *relaxatio*, non tantum in corde, verum in *ſepto*, aliiſque muſculis reſpirationi dicatis contingit: & quidem probabile videtur, quod in omnibus iuxta naturę inſtinctus agentibus viciſſim, ac vt plurimum æqualiter (licet non paria ſint in omnibus motuum interualla) peragi ſolent: Quin & muſculi functioni voluntariæ inſeruientes, ſæpe contractiones ſpontaneas ineunt, niſi ab Antagoniſtis ſuis inhibentur, vti conſtat in quantum *ſpaſmus* vnius muſculi, alterius *paralyſi* ſuperuenit. Contractio, & relaxatio celerius in *corde*, quam in reſpirationis muſculis, ac ita forſan in his, quam in quibuſdam alijs iterantur: In moribundis illarum vices *panniculus carnoſus*, ſubſultibus innumeris vbique tremulus, clariſſime exhibet.

Quod ſpectat ad *humores*, quibus muſculi fibræ omnes, ſcilicet carneæ, tendineæ, & membranoſæ, illarumque interçapedines, aut irrigari, aut impleri, aut inflari videntur, eos reuera ſaltem binos, (nempe *ſanguinem* & *liquorem neruoſum*,) ſi non plures, aſſignare licebit: Et primo *ſanguinem* fibras omnes carneas, & quæ his intertexuntur, membranaceas perluere, ſenſu indice manifeſtò liquet: Quippe ſi arteriæ ad muſculum quemuis pertinenti ſpiritus vini atramento tinctus injicitur, vena interim conſtricta, fibrarum omnium carnearum, fibrillarumque tranſuerſarum ſuperficies atredine inficientur, tendinibus interim vix omnino in colore mutatis; hinc vt conſtet ſanguinem carnes omnes, eaſque fere ſolas vbique exterius irrigare: Utrum vero ſanguis fibras carneas pentitus ſubeat, aut liquorem ſubtilem à ſe deciduum ipſis inſtillet, etſi poſterius hoc maxime probabile videatur, nullo adhuc certo indicio comperimus; at vero fibras omnes, ſcilicet *carneas*, *tendineas*, & *membranoſas*, in quantum à ſpiritibus aut inſitis, aut influis, perpetim, & copioſe actuantur, eas itidem liquore neruoſo, qui ſpiritibus vehiculo eſt, conſtanter imbui ſtatuimus: Quatenus vero, aut quantum prædicti humores ad facultatum animalium exercitia conducunt, haud facilè conſtat, & quoniam abſque liquore neruoſo ſpiritus animales conſiſtere nequeunt, & à craſi eius plurimum dependent, ipſum potentiæ motiuæ actuandę nonnihil inſeruire concludamus; id propter etiam perennem ſanguinis affluxum nihilominus requiſitum eſſe, experimentum ab ingenioſiſſimo *Stenone* citatum, & nuper ab alijs probatum, plane confirmat. *Obſeruauit Ille, quod in cane viuo, ligata Aorta deſcendente, ſine præuia ſectione, poſteriorum omnium motus voluntarius ceſſaret, quoties vinculum ſtringebat, itemumque toties vicibus rediret quot nodum laxaret.*

Hęc ſunt præcipua Phęnomena circa muſculi Fabricam, & Actionem in Zootomijs tum viuentium, tum etiam mortuorum, aut moribundorum factis obſeruanda: E quibus tamen iuxta poſitis, ac inter ſe collatis, quam difficile ſit functionis motiuę Animalis Ætiologiam conſtituere, vel hinc conſtat, quod ingenioſiſſimus *Stenon*, poſtquam myologię ſuę elementa à ſe primo inuenta perquam accurate tradiderat, ab hypotheſi tamen ex ijs condenda prorſus abſtinuit: vtpote qui etiamnum dubitat, vtrum muſculi *per rectangulum explicatio in omnibus naturæ conueniat*; quare cum multi *contractionis muſcularis modum à fibrarum repletione*, & nonnulli ab *inanitione*, alijque *ad vtrumque confugiunt*, de huius *cauſis veris ipſi non liquere* ingenue profitetur.

Et quidem de materia hac abſtruſa, etſi me quicquam certius quam alios indagare aut proferre poſſe minime confidam: Attamen ſicut in mechanicis, cum Automatis cuiuſpiam motus obſeruare, ipſamque machinam in partes dirimere, & ſingularum artificium perpendere licebit, de phęnomenon eius cauſis & modis, ſi non omnium, ſaltem præcipuorum eruendis, haud dutare ſolemus: Pariter cum muſculi ſtructuram & partes, fibrarum motricium conformationes, dumque in motu, ſunt geſtus, & alterationes oculis intueri ac animaduertere datur; quid eſt cur de functionis motiuę rationibus, aut veris, aut quę veris proximę ſunt, extricandis deſperemus? Quamobrem liceat mihi ſuper hac re conceptus & notiones meas, haud temere quidem, nec quòd priori noſtræ ὑποθέσει δελάζειν, aut alienam quamuis oppugnare vellem, aſſumptas hic in medium

pro-

proferre; quæ si non omnibus satisfaciant, saltem aliquos ad meliora inuenienda excitabunt.

Hic verò imprimis repetendum erit, quod superius innueram, scilicet potentiam, siue virtutem, qua musculus mouetur, à *cerebro* proficisci, per *neruos* conuehi, ac à *fibris carneis* contractis, proindeque abbreuiatis perfici: Posterius hoc *αὐτοψία* comprobatur, quinimo vim motiuam, etiam à prioribus istis pendere, ac ita longo ductu transferri ex eo patet, quod spirituum influxu, in origine suppresso, aut in via intercepto, propterea motus designati exercitium inhibeatur. Porro aduertimus impetum motiuum, longè maiorem esse in musculo siue termino, quam in principio, aut medio: Quippe cerebrum, ac nerui appensi, cum tenera & fragili substantia constent, nihil fortiter conuellere, aut attrahere possunt; musculus autem vim contractiuam validè exerens, ferè vectis, aut trochleæ vires adæquare videtur: Quandoquidem igitur *motus localis* sit *actio composita*, à pluribus organis, quæ in diuersis locis consistant, peragenda, cumque *virtus eius longè robustior sit in fine, quam in principio, aut via;* inquirendum erit qua ratione velut mechanica, impetus motiuus ita in progressu augeri, seu multiplicari possit, dein quid à singulis organis ad motum conferatur.

Vim motiuam à cerebro musculis exhiberi.

Vnde vis motiua in progressu augeatur.

Quoad prius, in Artificialibus, cum ad motum facilitandum, atque vires motrices augendas, plurima excogitata sint instrumenta, cuncta illorum, aut saltem præcipua, ad duo hæc capita reduci possunt: scilicet *primo*, aut eadem vis, siue impressio, sine cuiusuis noui impetus additione, ab vno termino ad alterum, siue à primo motore ad mobile continuatur; quæ tamen in via plurimum augetur, prout *grauitatis centra* aut *elongantur*, aut *multiplicantur*; etenim quo longius à primo grauitatis centro motus incipitur, eo fortius procedit, vti cernitur in vecte, alijsque ad vectem reducibilibus: Dein si vltra primum grauitatis centrum alia successiuè ante motus terminum disponuntur, sicut in *peritrochio*, eadem vis motiua plurimum augeri solet: Attamen ad hoc requiritur vt motus instrumenta, toto ipsorum tractu, satis robusta, ac tenacia fuerint; nam secus impetus motiuus adauctus eadem disrumpens intercidit, priusquam actio designata perficitur.

Secundo, subest alter impetûs motiui in immensum, etiam ad magnam distantiam, multiplicandi modus, qui cum virium nouarum, siue copiarum recentium additione peragitur: Nempe cum particulæ elasticæ, siue impetum facientes, in priuatis locis, ac velut cellulis dispositæ, & conclusæ, postea pro data occasione, per leuem agentis remoti contactum, aut afflatum, in libertatem motus, quem impigrè perficiunt, mittuntur: Hac ratione aer compactus, & conclusus, cùm dato exitu foras se proripit, glandem plumbeam, aliudue obiectum impetuosè adigens, longè propellit: Satis notum est quam ingentes, & sæpè horrendos impetus puluis pyrius circa finem explosus edit, cum in primo succendiculo, vis per funem ignarium transmissa, admodum imbellis, leui manus pressione restingui poterat: Sunt & alia varij generis corpuscula explosiua, quæ in thecis idoneis recondita, cum à fomite, vel irritamento in motum suscitantur, vim sæpè incredibilem exerunt. Proinde hic demum inquiramus oportet, vtro ex his modis euenit, vim motiuam in musculis tam longè excedere impetum à cerebro per neruos transmissum; siue vtrum motus muscularis sit actio merè contractiua, an potius elastica, aut quadantenus *explosiua?*

Actioni musculi partes alias inferuire.

Super his imprimis manifesto liquet, *musculos attrahere*, scilicet abbreuiatos, tendinem cum parte appensa versus se ducere: porro in quantum opus est, tractionis munera nunc fortius, interdum debilius, ab ipsis perfici, grauitatis centra, modo propius, modo longius à principio motus habere consita: Hinc musculi qui femur extendunt, aut flectunt, præsertim psoæ, ac glutæi, fibras carneas motrices altius intra corporis truncum recondunt: qui verò circumagunt femur, iuxta ossis tibiæ aut foramen, aut tuberculum, aut alicubi in vicinia constituuntur. Pariter obseruare est, in cæteris quibusque membris musculi ventrem, ab articulo, seu motus cardine, pro ratione motus aut fortioris, aut debilioris obeũdi, situm remotiorem, aut propinquiorem obtinere.

At verò hoc minimè tenet, quoad reliquas partes motrices, nempe *cerebrum* & *neruos*, quæ cum *musculis* in actu motiuo cooperantur: Quippe licet vis motiua longo ductu per cuncta hæc organa feratur, tamen impossibile videtur, *contractionem* ita fortiter à *musculo* peractam, à *cerebro* tenero, ac immobili inchoari, perque *neruos* exiles, & fragiles continuari; quin necessario supponendum erit, particulas quasdam motiuas in *musculo* recondi, quæ pro data occasione, iuxta instinctum à *cerebro* per *neruos* traditum, velut *explosione* quadam in motum concitantur: Quales verò illæ particulæ fuerint, quo ritu in motum instigantur, & quomodo musculi contractionem inducunt, explicatu difficillimum videtur.

Profectò in *musculis*, particulas elasticas, & se mouere aptas, contineri, ac vbique intra fibras recondi, ab effectu concludere licebit; quia scilicet viuentium Anatome, non rarò motum in musculo separato, quinimo in fibris eius ab inuicem diuisis detegit: Animalium quorundam corda auulsa diu pulsant; musculi interdum abscissi contractionum motus obeunt; in iumentis mactatis aut moribundis, corde, ac cerebro licet exemptis, *panniculus carnosus* plurimas contractionum & relaxationum vices aliquandiu peragit. Ex his manifesto liquet, intra musculum particulas quasdam agiles, & *ἐαυτοφόρους* congeri, quæ licet œconomia animali valdè perturbata aut euersa, sua sponte motum ineunt, in statu tamen tranquillo nullas actiones, nisi à cerebro aut cerebello imperatas, & per neruos traditas, perficiunt.

Dum musculus contrahitur, viuisectio ostendit, *fibras* tantum *carneas* per se motum inire, scilicet tumidiores, asperiores, simulque breuiores factas, musculi ventrem ampliare, ac interea *tendines*, ex se quasi immobiles, scilicet nec quoad longitudinem, aut crassitiem alteratos, solummodo quatenus à fibris carneis conuelluntur, moueri, partemque mouendam secum adducere; vnde constare videtur, spiritus animales, siue particulas elasticas, qualescunque fuerint, dum motum muscularem perficiunt, intra fibras carneas solummodo aut potissimum agitari: Porro hinc quispiam fortè putarit, tales particulas in fibris tendinosis, aut non omnino contineri, aut prorsus otiari; nam siquidem aduertimus *tendinem* in actu motiuo non immutari, suspicari fas sit, eum instar *vnci* tantum habere, quo mediante, fibræ carneæ contractæ, membrum mouendum ab ipsis diffitum versus se ducant.

Uerùm enimuerò, spiritus animales, siue particulas elasticas, intra *fibras tendinosas*, & quidem longè vberius, quam intra *carneas* hospitari, indicijs satis luculentis constat; hoc imprimis sensus, nimirum tactus, qui multò acutior, & longè præstantior est, in *tendine* quam in *carne* manifestò indicat. Quinimo irritatio quæuis, aut solutio continui, in ista parte contingens, non modo sensum molestissimum, scilicet dolorem valdè atrocem infert, verum insuper in carnibus vicinis tumorem, & non rarò conuulsiones grauissimas excitare solet: vnde necessariò concludimus, spiritus animales copia ingenti fibras tendinosas incolere: quid verò illic agunt, & quo ritu functioni motiuæ inseruiunt, iam proximè disquiramus.

Quoties musculi viuentis motum intuitus, quo ritu fibræ omnes carneæ vicissim contrahuntur, ac relaxantur, aduerterem, ac mente perpenderem, nihil hinc colligere aliud, aut animo concipere potui, quam in singulis contractionibus, spiritus, siue particulas quasdam elasticas, ab vtroque tendine in fibras carneas irruere, easque intumefacere, ac in se propius adigere; dein ijsdem mox particulis, è *carne* in *tendines* recedentibus, musculi relaxationem contingere: In musculo nudato, cum modo fibram carneam singularem, modo istarum manipulum toto ductu ab alijs separatim, microscopio adhibito, & tumorem utrinque à carnium finibus inceptum, uelut à spiritu hic illic simul ingresso, uersus medium deferri, apertissimè deprehendi; porro (quod superius innui) fibra singularis circa medium ligata, adhuc quasi libera, & cum alijs compacta, contrahebatur; sed ligatura pariter fini alterutri iniecta, supra locum constrictum flacciditas constanter accidebat: Ue-

rum

rum ſuper hac re ne amplius dubitare poſſem, circa eundem fibrarum carnearum faſciculum, ligaturas binas à medio, & extremis æquidiſtantes adhibui; quo facto, vtrinque ab extremo carneo ad loca conſtricta contractio, & intumeſcentia ſtatim aſſurgens, non vltra pergebat; parte interim intermedia immota prorſus & flaccida manente; vnde concludere liceat, in omni contractione muſculari, ſpiritus animales, ſiue particulas elaſticas è fibris tendineis in carneas proſilire, & viciſſim in relaxatione, ab his in illas recedere.

Attamen, hoc licet probato atque conceſſo, plurimæ adhuc circa motum muſcularem difficultates reſtant: primo enim inquirendum quomodo ſpiritus animales, qui tacitè, ac ſine vlla incitatione, aut tumore fibras *tendineas* ſubeunt, *carneas* adeò inflare, ſimulque in ſpatia breuiora impellere queant.

Ad hunc effectum producendum, ſpirituum è *fibris tendineis* inſilientium copiæ non videntur per ſe ſolæ ſufficere; verum inſuper aliuſmodi particulas quaſdam *fibris carneis* inſitas ſupponere debemus; quibuſcum alteræ è *tendinibus* effluæ, occurrentes, illico luctantur, vnde mutua ipſarum rarefactio, & turgeſcentia, corporum autem continentium ſubita inflatio, ſimul & abbreuiatio oritur: haud prorſus diſſimili ratione, ac cum *ignis* corpuſcula corrigiam ſubeuntia, eiuſque inſitas particulas, (quibus mox irretiuntur,) varie huc illuc impellentia, ipſam adeò infarciunt & corrugari faciunt; pariter etiam ſpiritus animales, etſi *tendines*, vbi ſolitarij ſunt, immotos (ſicut caloris effluuia intra metalla, & corpora ſicciora) petranſeunt, in carnes verò delati, quatenus ibidem cum particulis aliuſmodi elaſticis congreſſi expanduntur, fibrarum continentium ſubitas inflationes, & corrugationes inferunt. Tales autem particulas, ſpirituum indole prorſus diuerſas, atque heterogeneas, ſatis copiosè ac facilè muſculis ſuggeri poſſe, alibi oſtendimus: Enim verò αὐτοψία patet, *ſanguinem* fibras omnes carneas vbique perluere, & exterius irrigare; quas inſuper, ſiquidem non modo nutrire, ſed & circa functionis animalis munera actuare deprehenditur; ecquid minus ſuſpicari poſſumus, quam eum in illarum tubos liquorem quendam ſubtilem inſtillare, cuius particulæ à ſpiritibus ſubinde influis agitatæ, & ſimul rarefactæ, fibras (ſicut modo innuimus) infarciunt, eaſque propter inſultum vtrinque factum intumefactas, in ſpatia breuiora compellunt?

Quod autem *muſculi* venter carneus, dum contrahitur, *intumeſcat*, non eſt vt quiſpiam omnino dubitet, quoniam in viuiſectionibus hoc *viſu*, & *tactu* euidentiſſimè percipitur; ſcilicet fibræ omnes carneæ ſimul corrugatæ, tumidiores, & aſperiores fiunt, proindeque muſculum breuiorem, ſed & craſſiorem, latioremque reddunt. In certiorem huius fidem, cum è fibris carneis, à reliquarum nexu ſeparatis, quaſdam ligarem, aliaſque ijs proximas ſolutas relinquerem, in omni muſculi contractione, inter illas flaccidas, atque has intumefactas, notabilis differentia apparebat.

Sin verò inquiratur, cuius naturæ, ſcilicet an *ſpirituoſalinæ* (prout opinari fas ſit) aut cuiuſnam alterius indolis ſint *ſpiritus animales* à cerebro in muſculos deriuati, & deinde vtrum latex alter ijs immediatius à ſanguine ſuggeſtus, *ſulphureus*, aut *nitroſus* exiſtat? Super his, quia ſenſui non conſtat, nihil temere aut poſitiuè pronunciamus: Quandoquidem autem in alijs naturalibus, particulæ actiuæ varij generis, quæ inter ſe diſſimiles, aut mutuò efferueſcere, aut ab inuicem elidi, aut aliàs rarefieri, aut expandi aptæ ſunt, reperiuntur; cumque ſolummodo à talium congreſſibus *motus* corporum *inteſtini*, ac præſertim *elaſtici*, quales ſunt muſculorum contractiones, procedere poſſunt; certè præſumere liceat, has omnino à tali cauſa pendere.

Motus muſculorum quomodo perficiatur.

Circa *motum* igitur *muſcularem* in genere, coniectura ſatis probabili ad hunc modum concludimus, ſcilicet ſpiritus Animales ab ἐγκεφάλῳ neruorum ductu ad vnumquemque muſculum aduectos, ac (vti veriſimile eſt) à fibrillis membranaceis exceptos, harum commeatu in fibras tendineas deferri, ibidemque velut in promptuarijs idoneis vbertim recondi; qui ſpiritus, cum naturæ agillimæ, ac elaſticæ fuerint, quouſque valent, ac permittuntur, ſeſe expandentes, *fibras carneas* inſiliunt; dein impetu peracto, mox ſubſidentes, in *tendines* relabuntur, ac ita viciſſim: Dum verò ijdem ſpiritus animales ad datum motus obeundi inſtinctum, è *fibris tendineis* in *carneas* proſiliunt, illic particulis alius indolis actiuis è ſanguine ſuppeditatis occurrunt, & ſtatim mutuo efferueſcunt, ita vt ex ambarum lucta, & agitatione, fibræ carneæ, vtpote laxæ & poroſæ, infarciantur & in corrugationes agantur, à quibus omnibus vtrinque ſimul corrugatis, totius *muſculi contractio* procedit; contractione finita, ſpiritus ſinceri qui reſident, iterum maxima ex parte in *fibras tendinoſas* recedunt, particulis alteris intra *carnes* relictis; harum impendia *ſanguis*, ſicut illorum *nerui* refarciunt: Quo *inſtincto* contractio muſcularis incipit, ac deſinit, mox diſquiretur.

Ut ſpiritus animales è *fibris tendinoſis* effluentes *carneas* omnes æqualiter ſubeant, in omni ſimplici muſculo *bini* habentur *tendines*, qui iuxta oppoſitos angulos ita conſtituuntur, vt ſpiritus à duplici meta accurrentes, è veſtigio totum muſculi ventrem impleant, atque motu ſubinde peracto, mox citiſſimè recedant: Si contractio verſus medias *carneas* indifferenter peragi debet, *tendines* vt plurimum ſunt æquales; ſin motus verſus vnam aliquam *carnis* regionem magis inclinatur, *tendo* alter, (qui ſcilicet maiores ſpirituum copias ſuppeditat) alterum magnitudine excedit: Si muſculus quo ſit robuſtior, magnus & mole ampla præditus exiſtat, in plures quaſi lobos, ſiue ventres diuiditur, ijſque ſingulis duo ordinantur tendines; in eum nempe finem, vt ſpiritus animales vbique per ductus breuiſſimos, è *tendinibus* in *fibras carneas* ferantur, reſiliantque: Quippe muſculus compoſitus non ſemper plures fibrarum motriciũ ſeries ideò continet, vt motus vna plures & diuerſimodos, quin vt eundem ſæpè motum cum maiori robore perficiat: Nam, prout ſupra innuimus, cum *ſimplex muſculus*, ſit quaſi *vectis ſingularis*, *compoſitus* videtur quaſi plures vectes eidem corpori mouendo coniunctim inſeruientes.

Porro hinc obſeruare eſt in quibuſdam muſculis, qui ſimplices & regulares habentur, vti *fibræ* omnes *carneæ* ſunt æquales, ita & *tendinoſas* vnius extremi omnes ſimul ſumptas, etiam omnibus alterius ſimul ſumptis æquales eſſe; attamen eas ſingulas quo breuiores ſunt in vno tendine, eſſe longiores in altero, atque ita diſponi, vt fibra tendinoſa vtrinque ſumma, & infima, quoad longitudines ſuas, exceſſus rationes habeant inuerſas, ſimulque æquales; nempe vt hic longiſſima breuiſſimæ, atque illic vice verſa, breuiſſima longiſſimæ ſuperimponatur; in eum ſcilicet finem, vt ſicubi in hoc, aut iſto muſculi latere, aut fine, motus robuſtior edi debeat, in eas partes è longioribus fibris tendinoſis ſpiritus vberiores confluant, & è contra: Quare in nonnullis muſculis minus neceſſarijs, vbi *carnium* pars oſſi accreſcens, aut immobilis euadit, aut vacuis tantum ſpatijs implendis inſeruit, *tendo* vnus breuior aut minor exiſtit, & non rarò in duritiem cartilagineam, aut oſſeam degenerat: Porro quoad alios muſculos robuſtos, & maximè motiuos, obſeruare eſt illorum tendines non ita diſponi, quaſi eſſent fibrarum carnearum ſtabilimenta tantum, aut anſulæ, vnciue appenſi; ita namque ſolummodo in externis finibus conſtituerentur.

Attamen fibræ tendinoſæ, quo fiant aptiora ſpirituum Animalium promptuaria, ferè in omnes muſculi partes exporrectæ, vtroſque carnearum fines vbique excipiunt: quod equidem in muſculis compoſitis adhuc manifeſtius apparet, in quantum ſcilicet *vnus tendo compoſitus extremas amplectitur carnes*, atque *alter medias ingreditur carnes*, prout ſupra oſtenſum erat.

At verò ſpiritus animales, dum è *fibris tendinoſis* in *carneas* proſiliunt, ipſi corrugandis per ſe haud ſufficere, ſed copulam alteram è ſanguine elaſticam requirere, multis rationibus arguere licebit. Hoc imprimis ex eo conſtare videtur, quod ijdem ſpiritus ſolitarij intra *tendines*, denſiſſimè licet conſiti, dum in ijs mouentur, nihil aut tumoris, aut contractionis cient; quare intra *fibras carneas* in minori copia delati, & ſpatium amplius nacti, niſi alijs particulis congreſſi expanderentur, multò minus impetum contractiuum ederent: Porro cum *tendini* ſolutio continui, aut moleſtia grauis infertur, muſculi venter, ſeu pars carnea *tumore* aut *ſpaſmo* potiſ-

ſimum

simum afficitur, nam spiritus irritati, non tamen inter se, sed vbi in particulas heterogeneas impinguntur, maximos tumultus, ac inordinationes concitant.

Uerum insuper cum fibræ carneæ humore sanguineo supra alias partes, & plus quam ijs nutriendis sufficiat, continuò perfundantur, ecquis alius vsus assignabitur, nisi vt functioni motiuæ contribuat? Præsertim cum aduertamus in corporibus macilentis, quæ parcius enutriuntur, musculos sanguine vberiori perfusos, motuum nixus robustissimos edere. Porro non constat qua præterea via, spirituum in musculo continuis motibus, aut laboribus arduis absumptorum, impendia resarciantur, ni præter exigua per *neruos* supplementa, alia satis copiosa è *massa sanguinea* suppeditentur: His accedit, quod membra solito cruoris affluxu destituta, in debilitatem, aut paralysin facilè incidunt; quodque ex obseruatione D. *Stenonis* in cane viuo, Aortæ trunco descendente ligato, membra omnia posteriora derepente motu priuabantur: Et quamuis mihi nondum satis constet, vtrum sanguinis à *spinali medulla*, an ab ipsis *musculis*, vel simul ab vtrisque exclusio, in causa sit; verum vtcunque, in idem ferè recidit, quatenus nimirum spiritus animales intra ἐγκέφαλον procreati, atque per appendices medullarem, ac neruosam in membra quæque exporrecti, absque sanguinis concursu potentiam locomotiuam exequi haud potuerint.

Quæratio instinctus quo motus omnis obiri solet.

Explicato hactenus quo ritu *musculus* in parte carnea quoad fibras simul omnes contractus, functionem motiuam exequitur; iam proximè quæ sit ratio *instinctus*, quo motus omnis tum regularis, tum irregularis obiri solet, inquirendum erit: Super hoc in genere imprimis constat, motûs omnis regularis, immo & quorundam irregularium impulsus, intra *cerebrum* aut *cerebellum* conceptos, illinc per *neruos* ad vnumquemque *musculum* transmitti: Hoc ab effectis, & consequentijs, prout alibi ostendimus, euidentissimè declaratur. Attamen magnæ hic difficultates subsunt, quomodo nimirum per eosdem ductus, à capite ad vnumquemque musculum spirituum animalium *copiæ recentes*, simulque pro veteribus exercendis, *animæ imperia* conuehuntur; quo insuper discrimine, & spirituum influorum gestu diuersimodo vtrumque hoc minus *nerui* exequuntur.

Super his vt coniectare pergam, videtur, quod spiritus animales, qui iugiter ab ἐγκεφάλῳ *affluunt*, pro reficiendis *insitorum* copijs, per *neruos* ad *musculum* feruntur, eum facilè, & pacatim adpellunt, ibidemque protinus à *fibris membranaceis* excepti, in *tendines* secedunt: Cuiusmodi vectigal, etsi mole perexiguum fuerit, quia tamen ritu constanti dies, noctesque infertur, ad penum pro *tendinibus* continuò implendis sufficientem facilè assurgat: Quod autem spiritus, ita perpetim musculo allatos, per *fibras membranaceas*, & non per *carneas*, ad tendines transferri supponimus; ratio est, quoniam si has primo subirent, copulæ elasticæ statim occurrentes, musculum in motus continuos accierent: Porro siquidem in corde, & respirationis musculis, *fibræ carneæ* exercitio perpetuo agitantur, illæ insuper pro spirituum recentium ad *tendines* commeatu minimè vacarent.

Quod spectat verò ad *motus musculares*, siue *obeundi*, siue *sistendi*, aut quouis modo *alterandi*, *instinctus* per neruos ab ἐγκεφάλῳ traditos; super his imprimis considerare oportet, spiritus animales motores, quorum aggeries *animæ corporeæ* Hypostasin constituunt, duas hasce proprietates ipsorum naturæ quasi insitas habere; nimirum vt donec vegeti, copiosi, ac liberi fuerint, sese exerere, siue expandere affectent, dein impetu peracto, illi paululum diminuti, se sponte recipiant, & quiescant, postea autem refecti, denuò exsiliant, ac ita vicissim: Hoc satis manifesto declarant *vigiliæ*, ac *somni*, operis, ac otij alternationes cunctis animalibus ingenitæ. Quapropter ad quorundam musculorum, (qui scilicet vice perpetua contrahi, & relaxari solent) *impulsus*, siue *instinctus*, vix quidquam amplius requiritur, nisi vt illorum tendines, constanti spirituum animalium per neruos influxu suppleantur; ipsi autem spiritus, ex propria indole, siquidem vberes, & expediti, sua sponte in fibras motrices prosiliunt, dein nisu peracto, post leue impendium mox recedunt, & subinde statim recreati, rursus expanduntur, ac ita vicissim: Porro illorum actiones, (quæ imprimis sunt *pulsus* & *respiratio*,) iuxta caloris gradus, aut affectuum immutationes variè immutantur, in quantum spiritus per neruos aduecti, modo remissius, modo vberius, aut incitatius à cerebello mittuntur.

Porro in quibusuis alijs musculis *appetitus* imperio subiectis, cum spiritus animales *expansionum* & *recessuum* vices naturaliter affectent, tantum opus erit, motus imperati siue obeundi, siue sistendi *signum* dari, quorum vtrumque spiritus *influi*, vario ipsorum ad musculum appulsu, *insitos* in varios aspectus, siue tendentias ordinando, facilè perficiunt. Quando musculus contrahitur, *spiritus insiti* ab vtroque *fine* versus *medium*; dumque relaxatur, acie mutata, à *medio* versus vtrumque *finem* aspiciunt, tenduntque. Dum itaque *spiritus influi* contractionis obeundæ symbolum ferunt, illi intra neruum ἀθρόως incitati, finem eius musculo insertum, (vbi densius agglomerantur,) plenius inflant, & proinde ibidem contrahi, & abbreuiari faciunt; quo fit, vt ijdem *spiritus influi* musculum ingressuri, tunc temporis mero aggestu sistantur, seu potius versus neruum intumefactum reuocentur; quapropter mox tota *spirituum insitorum* series (hinc ῥοπὴ ipsorum mutata) etiam eò spectat, proindeque tendinum incolæ, è cellulis suis in fibras carneas prosilientes, contractionem motiuam efficiunt: Dein motus abrumpitur, aut cessat, quamprimum spiritus, versus neruum priùs reuocati, denuò in musculum tendunt, adeoque exercitus facie rursus mutata, insitorum copiæ illico in tendines coguntur. Rem ita, quadantenus habere, non mera *Hypotheseos* concinnitate, verum ex *obseruatione Anatomica* mihi persuasum est: Quippe olim catulum viuum dissecans, cum fortè ceruicis musculos quosdam diuisos, & sepositos intuerer, eodem instanti quo *fibræ carneæ*, etiam *nerui* illis inserti, simul contrahi, ac intumefacti abbreuiari videbantur.

Ad promouendos, dum musculus contrahitur, spirituum è *fibris carneis* in *tendines recessus*, *fibrillæ membranaceæ*, quæ vbique *carneas* transuersim secant, & densissimè intercussant, conducere videntur: Harum textura nunquam satis admiranda in musculo fibris amplis prædito, scilicet Bouino, ad teneritudinem cocto, melius percipitur: In tali etenim, si *fibras carneas* leniter aperiens, eas in tota serie ab inuicem diduces, singulis harum tubis fibrillas, velut capillares, confertissimè superextensas videbis, quæ scilicet priores non modo inuestiunt, & connectunt, quin & singulis illarum seriebus superstratæ, & obliquis angulis secantes, ipsæ etiam omnes parallelæ, situ ad carneas opposito, à tendine in tendinem feruntur: Dum itaque musculo contracto, *fibræ carneæ* intumescunt, *fibrillæ* eas amplexantes, vt locum cedant, nonnihil distenduntur, dein quamprimum intumescentia remittit, hæ ad solitam strictionem redeuntes, carnes vbique comprimunt, easque spiritibus vtrinque expulsis, ad pristinam longitudinem reducunt. Huc facit, quod, dum musculus contrahitur, spiritus per neruos influi à fibrillis membranaceis desistunt; quare hæ depletæ, & laxiores, facilius distendi poterunt: dum verò musculus relaxatur, spiritus fibrillas denuò subeuntes, eas implent, & quo melius carnes stringant, breuiores reddunt.

Motus præternaturales.

Motuum à musculis obeundorum *instinctus*, ita per neruos traditi, aut à *cerebro*, appetitu iubente, aut conscio, vel à *cerebello* missi, iuxta naturæ leges, nobis plerunque inscijs, peraguntur: Verùm insuper, musculi nonnunquam præter, vel contra *appetitus* aut *naturæ* placita, in motus anomalos, scilicet violentos, & *conuulsiuos*, aguntur; idque varijs modis, & propter diuersas causas accidit. Super his olim fusius differentes, ostendimus plures *motuum conuulsiuorum* species, & differentias ex eo oriri, quod materies spasmodica, vel alicubi *defixa*, circa neruorum *principia*, *medietates*, aut *fines* subsisteret; vel quod eadem *vaga* & *soluta*, per totos neruorum ductus, huc illuc discurreret, adeoque affectiones spasmodicas è loco in locum varie transferret. Verum præter istas diuersimodas *conuulsionum* species, quæ propter vitium ipsis *neruis* alicubi inhærens excitantur, *myologia* hæc nostra quosdam alius generis spasmos, à *musculis* præcipuè affectis oriundos, detegit.

Enim-

Enim vero aduertere licet, spiritus animales, intra ipsos *musculos* disposítos, propter labem aut à *cerebro*, aut à *sanguine*, & forsan non raro simul ab vtrisque deriuatam, particulis quibusdam heterogeneis infici, propter quas in loculis suis subsidere, & requiescere nequeunt, quin irrequieti semper, & agitabundi, è *fibris tendinosis* in *carneas* sua sponte prosiliunt, proindeque spasmos crebros & non raro immanes producunt: Hoc autem duplici modo fieri obseruamus, scilicet *primo*, in quantum spiritus copula elastica onusti, intra tendines haud diu maneant, quin subinde in fibras carneas prosilientes musculi spasmos frequentes, sed & breues, seu quasi subsultus inducunt: vel *secundo*, quod spiritus animales, etiamsi intra tendines satis placide interdum quiescunt, ex ipsis tamen in carnes inordinate correpti, ibidemque immanius explosi, haud statim reprimi, in ordinem cogi, aut in tendines reduci possunt; quin nobis vtut inuitis diu expansi persistunt, proindeque musculi contractionem diuturnam, & valde dolorificam pariunt. Cuiusmodi *spasmus* satis vulgo notus nostro idiomate (*Cramp*) appellari solet.

Prior affectio *subsultus spasmodicus* dicta, tum in *febribus malignis*, tum in *scorbuto* familiaris existit. Quoad istas, passim aduertimus, quando crisis aut nulla, aut mala obtigerit, demum à *sanguine*, & *succo neruoso* plurimum vitiatis, particulas heterogeneas non tantum in *visceribus* (quorum crases, & functiones peruertunt) sed vbique fere in *musculis* deponi, ibidemq; spiritibus accrescentes, eos velut œstro quodam afficere, proinde, vt simul pacate consistere, aut intra tendines requiescere nequeant, quin diuisi, & ab inuicem distracti, manipulatim subinde in carnes prosiliant, ibidemque spasmos minores, sed & creberrimos cieant: Pariter ob spiritus musculorum incolas, *copula elastica* ipsis ibidem accrescente onustos, nonnulli *scorbuto* inueterato laborantes, membra in eodem situ haud diu continere valent, quin necesse habent manus, aut pedes modo extendere, modo huc illuc agitare, varie transferre, ac interdum illorum œstra, cursu saltu, alijsue duris laboribus subigere.

Olim de *motibus conuulsiuis* ex professo agentes, *spasmi permanentis*, siue *Tetani* Ætiologiam, fere in totum omisimus, vtpote quæ à musculorum doctrina postea tradenda penderet: Tunc fere tantum innuimus, eiusmodi contractionem exoriri in vno musculo, quoniam alter Antagonista eius resoluitur; quod equidem in facie, & quibusdam membris sæpenumero accidit, in quibus dum partes vnius lateris *Paralysi* afficiuntur, oppositæ alterius, velut frænis solutę, nimis contrahuntur. Attamen huiusmodi spasmus vt plurimum sine dolore est: porro hic non statim aut facilè, sicuti nec etiam *paralysis*, quæ illius causa est, pertransit, vel curatur.

Spasmi explicatio.

Quod itaque ad spasmi (apud nostrates *Cramp* dicti) rationem formalem pertinet, vnusquisque hoc affectu laborans, in seipso *musculum* vnum aut plures inuoluntarie, ac validissime contrahi, eosque aliquandiu summe distentos, & quasi rigidos manere persentit; ac interea, in quantum *fibræ carneæ* immanius contractæ, *tendinem* vtrumque, eum scilicet qui parti immotæ, forsan haud minus, quam alterum qui parti mouendæ affigitur, violenter conuellunt, dolorem molestissimum inferri: Quandoquidem autem hic spasmus, propter spiritus animales sese in *fibras carneas* impetuose proripientes, excitatus, minime cessat, donec iidem spiritus in *tendines* regressi, *carnes* relaxari sinant; idcirco *proximæ* eius *causæ* erunt, spirituum animalium intra fibras carneas tum *maior impetuositas*, qua illuc iniussi prosiliunt, tum *diuturnior mora*, in quantum tardius, ac difficilius in tendines recedunt. Pro *causis secundariis*, tum mala *spirituum animalium* dispositio, tum praua *tendinum* conformatio, scilicet modo hæc, modo ista, & non raro simul vtraque haberi debent.

Quoad prius, *hic affectus*, prout cæteri spasmodici, exoriri videtur, in quantum spiritus animales particulis heterogeneis, siue *copula elastica* onusti, demum irritati, ad ipsam elidendam incitantur; quæ tamen siquidem crassa, & viscosa, proindeque tenacior fuerit, non cito, nec facilè discutitur, quin spiritus eadem vsque irretiti, atque intra fibras carneas concluſi, diutius in expansione detinentur: Quod quidem non abſimili ritu forsan contingat, ac cum aqua & aër coniuncta bullam constituunt; quæ sibi aqua in qua aliquantulum saponis dissolutum sit, excitetur, tenacior illa, multo amplior, & permanentior euadit, quam quæ ex meris aquis producitur. Proinde obseruamus eos, qui humoribus crassis, & tartareis abundant, huiusmodi spasmis maxime obnoxios fieri; ipsosque insuper à potu aut cibis crassioribus, post crapulam, ac imprimis si lautiori cœnæ mox superdormiunt, atrociores illius morbi insultus pati: verum aliquando & ipsi *tendines* in culpa esse reperiuntur, quatenus *constricti* nimis aut obstructi, spiritus è fibris carneis redituros non facile admittunt: *Tendinum obstructio* in causa est, quod *Arthritici & Scorbutici*, quorum nempe tendines, humores salsi, & tartarei facile incurrunt, & obstruunt, huiusmodi spasmis dolorificis immanius tentari soleant: *Constrictionem* autem *Tendinum* quandoque hunc morbum parere, ex eo patet, quod fœminæ quædam grauidæ, (vti sæpius aduertimus) vltimis gestationis mensibus, propter Abdominis musculos nimis extensos, crebris spasmis tantummodo in ventre excitatis, molestari soleant. Ad *pathologiam* hanc illustrandam, libet hic casum sequentem adijcere.

Fœmina Illustris, iuuenis, ac venusta, olim *affectibus hysterícis*, & iam supra biennium, *conuulsiuis*, & quodammodo *epilepticis* obnoxia, nuper ob crebriores, atrocioresque morbi insultus, etiam cachectica & paralytica euasit, vt tandem Abdomen Ascite, & crura tumore œdematoso afficerentur, & denique partes omnes inferiores, infra coxendicem, motu priuarentur; hinc quoties paroxysmi conuulsiui infestant, non iam corpus aut membra efferre, & huc illuc agitare solet, sed partes modo hæ, modo istæ Tetano correptæ, varie flectuntur aut intorquentur, interim vt ipsa in cathedra aut lecto insidens, rigida ac fere immobilis persistet. Haud pridem est, quod paroxysmi vnius Typum integrum videns, diuersimodas spasmorum subinde alteratorum vices, & mutationes, non sine summa admiratione obseruarim. A primo insultu, oculis paululum huc illuc celeriter obuolutis, statim ἀναστροφὴ corripiebatur; deinde mox *capite* versus partem aliquam inclinato, & contracto, simul *brachii* & *cruris*, modo lateris vnius, modo vtriusque, artus omnes *inflexi*, aut *extenti*, statim rigidi fiebant: Post 4. aut 5. forsan horæ minuta, his spasmis tum in *capite*, tum in *membris* remittentibus, è vestigio alij plerunque oppositi succedebant; quibus pari sæpe spatio finitis, alij longe diuersi oriebantur; adeoque per duas vel tres horas, *spasmi longiores*, cuiusque fere generis, & moris, in toto corpore excitati, se vicissim excipiebant; adeo aut *capite* ad dextram, & læuam, atque ἐμπροσθοτόνως, & ὀπισθοτόνως per vices, conuulso, quin & *membris* omnibus huc illuc introrsum *deflexis*, aut extrorsum *distentis*, vnius paroxysmi cursus, gestus quoscunque spasmodicos exhibuerit. Si quando spasmi vnius generis in capite, & *membris* solito diutius durabant, ministrorum adstantium mos erat, Nicotianæ fumum, magno cum impetu, Ægrotantis Dominæ naribus insufflare; quo facto, cum spiritus intro reuocarentur, spasmi præsentes illico remittebant, alijs quibusdam noui generis è vestigio succedentibus. Nuper huius crura à resolutione ita debilitantur, vt stare, ac incedere nequeat, quin & tendines sub vtroque poplite tumidiores, breuioresque facti, adeo contrahuntur, vt crura in rectum non possint extendi.

Circa hunc *Nobilissimæ Ægrotantis Casum*, inquiri potest, quamobrem paroxysmo conuulsiuo ingruente, nullæ, vti in plerisque *spasmodicis* aut *epilepticis* assolet, *corporis*, aut membrorum *iactationes*, sed *spasmi* tantum permanentes, à partibus alijs ad alias varie translati oriebantur? Pro cuius solutione referri debet, materiam spasmodicam non tantum in *cerebro* & *neruis*, verum in ipsis etiam *musculis* congeri, atque spiritibus *tendinum* incolis accrescere: Cumque materia illa tenax, spiritus autem debiles fuerint, & tali copulæ cito, aut facile elidendæ impares, idcirco hi quoties irritati è tendinibus in carnes prosiliunt, musculis primo

occu-

occupatis contractiones fortes, & diuturnas inferunt; *muſculis* interim alijs, præſertim Antagoniſtis à motu impeditis, & obſtrictis, donec priorum ſpaſmi remittuntur. Hinc membra vtvt conuulſa, loco moueri nequeunt; quippe totius corporis, & membrorum quorumuis φορὰι ſiue lationes non niſi multorum muſculorum auxilio aut obſequio perficiuntur, dum ipſorum alij alijs aut ritè cooperantur, aut ſaltem obſequuntur; ita nimirum vt muſculi quidam reſpectiui debitam συμφάξιν obſeruantes, ſimul contrahantur, dein illis relaxatis, contractio mox aliorum ſuccedat. Sin vero qui diſpares & ἀσύμβολοι fuerint, ſimul contrahantur, illique fortiter conuulſi, ita diu perſtent, proinde vt alij interim muſculi contrahi nequeant, neceſſe erit membra huc, illuc deflexa, aut extenta, ſecundum ſe tota rigida manere. Quod autem ſpaſmi præſentes à Nicotianæ fumo naribus inſufflato ſemper remitterent, ratio eſt, quia animæ corporeæ regione, ſiue parte aliqua vehementius affecta, ſi fortè paſſio noua æquè violenta parti alteri inferatur, prior ſtatim aboletur, aut ceſſat: Enimuero conſtanti obſeruatione apparet, vbicumque maior, aut recentior moleſtia eſt, illuc maiores ſpirituum copias illicò ſe proripere, & tumultum facere: Quocirca in *cerebro* aut eius *meningibus*, noua aliqua irritatione concitata, inter *muſculos* alia quæcunque exterius incepta, protinus euaneſcit aut obſcuratur; dein quamprimum recentior illa pertranſit, denuò ſtatim exterius, ſed in alijs partibus, vbi plures materiæ ſpaſmodicæ nondum abſumptæ aggeries proſtant, conuulſiones oriuntur. Quod autem ſpaſmi diuturni, aut ob *ſpiritus* copula tenaciori onuſtos, aut propter *tendines* materia viſcoſa vel Tartarea obſtructos, aut ſimul ob vtrumque oriuntur, hinc conſtat, quoniam hoc morbo ingraueſcẽte (prout in D. huius Illuſtriſſimæ caſu, & paſſim in multis alijs cõtingere aduertimus) tendines à materia morbifica vberius aggeſta ita demũ infarciũtur, vt breuiores, ac rigidi euadãt, proindeq; ſpiritibus pro fũctionis motiuæ actibus conſtanter obeundis, vix ac ne vix ſpatia concedant.

Hæc de motu muſculari tum naturali, tum conuulſiuo, quorum vtriuſque rationes, ſumma qua licuit diligentia erutas, experimentis Anatomicis comprobauimus. Si quis vero obijciat, ex eo minus firmas eſſe, quoniam in viuiſectionibus aduertimus, *cor* & *reſpirationis muſculos*, atque *panniculum carnoſum* aliquandiu, poſtquam *nerui* & *arteriæ* reſecantur, contractionum, & relaxationum vices continuare; vnde contra hypotheſin noſtram arguitur, illorum motus non à conſtanti *ſanguinis* & *ſpirituum* animalium influxu pendere: huic obuium erit referre, quod in moribundis ita interdum contingat, quia anima tunc diſtracta, & diſſolutioni appropinquante, ſpiritus ſimul omnes inſiti, ab influorum commercijs præciſi, ſeſe ſponte exerunt, & ſolitos, (quouſque valent) motus ſuos perficiunt, quibus aliquanto ſpatio perennandis, non opus eſt recentium copiarum ſubſidijs, quia *veterani*, donec penitus atterrantur, penſa aſſueta obeunt; quin & vetus copula ſanguinea, donec tota abſumatur, illorum amplexus conſtanti vice excipit, & dimittit: hoc vero in alijs muſculis appetitus imperio ſubiectis, & pro data occaſione tantum exerceri ſolitis, rarius ſuccedit.

Porro cum motuum obeundorum *inſtinctus* ab ἐγκεφάλῳ ad muſculum omnino per *neruos* deferri ſtatuimus, cumque eiuſdem nerui ſingularis truncus, ſæpè in plures ſurculos diremptus, eos variè diſtribuens, ad plures muſculos deſtinatos mittit, iure ambigitur *quomodo ſpiritus animales*, *motus obeundi ſymbolum vehentes*, *cum delectu quodam*, *hos*, *aut illos tantum ſurculos*, *ſeorſim ab aliis eiuſdem ramis actuent*, *& non indifferenter omnes eiuſdem propagines ſubeant*; nempe, vt ſanguis arteriæ truncum, eiuſque ramificationes ex æquo ſingulas peruadit. Doctiſſimus *Regius*, vt hunc nodum ſolueret, ſupponit in *neruis valuulas* quaſdam, perſimiles ijs, quæ in organis muſicis reperiuntur, quarum apertura ſpiritus ad partes has aut illas ſpeciatim admittat, cæteris occluſis: Attamen oſtendere debuiſſet, ſi non ipſas valuulas, ſaltem quo inſtinctu, & quali directione, modo hæ, modo illæ reſerantur, alijs obſtrictis. Verum enim vero hic dicendum erit potius, quod neruorum ſurculi omnes, ac minores propagines à partibus quibus inſeruntur vſque ad origines ſuas inter ſe diſtinctæ & ſingulares perſtant; ita nimirum vt à cerebro eiuſque medullari appendice, ad vnumquemque muſculum, partemque neruoſam, peculiaris ſpirituum orbita, ſiue commeatus via pateſcat: reuera nerui, licet iuxta principia ſua truncis maioribus exoriri videntur; ſi tamen truncum & ramos iſtos aperias, facilè conſtabit, quod in illis plures tantum neruuli, capillamentorum inſtar, melioris conductus gratia, in eundem faſciculum colligantur; quinimo inuolucris ſeparatis, ſæpè neruulos quoſque ſingulos ad partes & membra reſpectiua, quibus deſtinantur, proſequi licebit. *Dubitatio.*

Interim vero, licet plerique nerui ſint ſpirituum animalium ductus ſingulares, ſiue canales inter ſe diſtincti; tamen alij cum alijs per ſurculos, & propagines inuicem emiſſas variè communicant; quod quidem ita fieri oportuit, vt cum plures ſimul nerui æquè ac muſculi ad motum aliquem requiruntur, iſti omnes propter commercia inter ſe mutuo habita, in eadem actione conſpirent: Hinc in quibuſdam membrorum motibus, vti imprimis in citharæ pulſatione, alijſque actionibus valdè complicatis, muſculi plures admiranda celeritate cooperantur; ita vt plurimis licet ſimul occupatis, abſque vlla tamen confuſione ſinguli penſa ſua abſoluant: Porro neruos inter ſe mutuò communicare opus erat propter membrorum, & partium quarundam motus ſympatheticos; neque enim aliam ob cauſam diaphragmatis neruus ramis brachialibus inoſculatur, quam vt animalium exercitia, præſertim in curſu, ac volatu, iuxta reſpirationis tenorem proportionentur: Hinc item procedit, quod in paſſione quauis, præcordijs conſtrictis, aut dilatatis, vultus & faciei aſpectus, immo manuum & membrorum geſtus patheticè configurantur. Huiuſmodi inſtantias in particulari neruorum hiſtoria ſatis multas propoſuimus, vt non opus ſit hic plures adijcere.

Quod ſupereſt, ad *Myologiam* noſtram illuſtrandam, *quatuor* hic *figuras*, quæ *muſculi ſimplicis*, & *compoſiti* φάσεις vtraſque, ſcilicet tum *exteriores*, *tum interiores*, veras & naturales ad viuum repræſentant, addendas curaui.

De affect hyſter. Fig. I Pag.

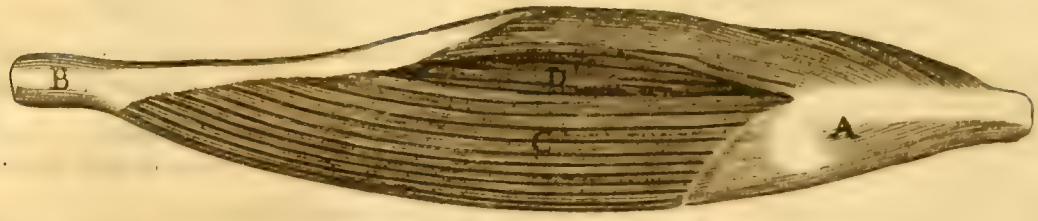


Fig. II.

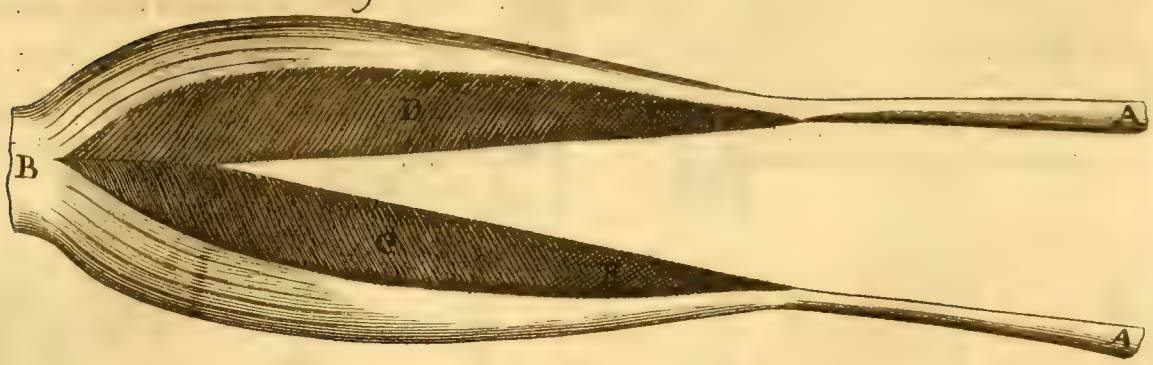


Fig. III.

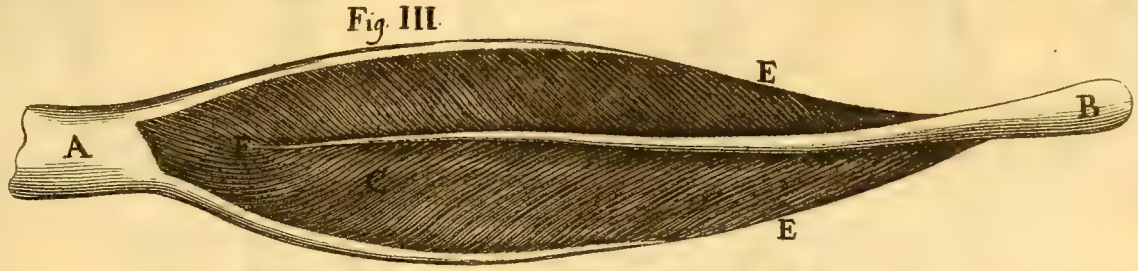
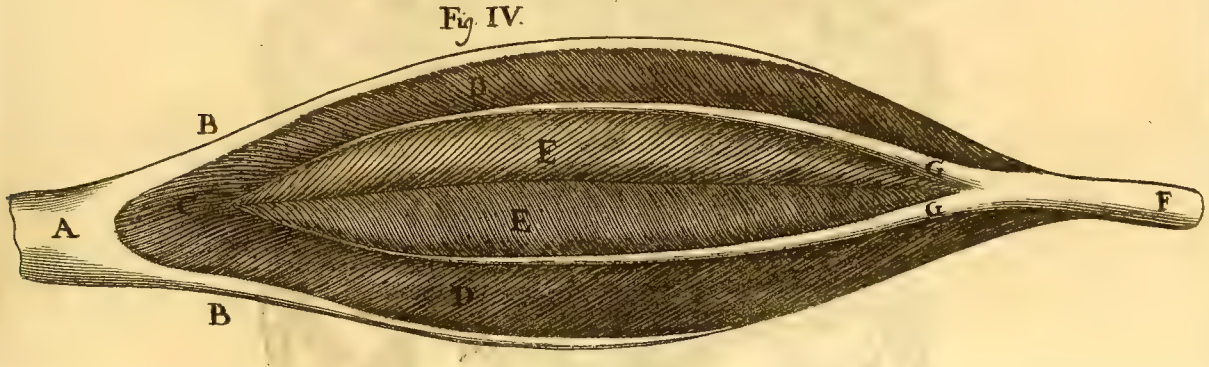


Fig. IV.



FIGVRA PRIMA.

Exhibet muſculum ſimplicem regularem, iuxta φύσιν naturalem deſcriptum, in cuius ventre fibræ carneæ apertæ ab inuicem diducuntur, vt fibrillæ membranaceæ melius conſpiciantur.

A. *Tendo dexter.*
B. *Tendo oppoſitus ſiniſter.*
C. *Venter carneus, cuius omnes fibræ carneæ æquales, & parallelæ, vtrumque Tendinem angulis obliquis, ſed paribus, interiacent.*
D. *Apertura fibrarum carnearum, quibus diductis, fibrillæ membranaceæ, eas conſtitiſſimè decuſſantes, apparent.*

FIGVRA SECVNDA.

Exhibet muſculum ſimplicem, poſt Tendinem diſciſſum, eiuſque portiones diuulſas, in medio fiſſum, vt interior fibrarum carnearum ſeries, earumque cum Tendinibus commiſſuræ appareant.

AA. *Tendo dexter ſupra collocatus, cuius diuulſi vtræque portiones aliquatenus apparent.*
BB. *Tendo oppoſitus ſiniſter ſubter conſitus, cuius diuulſi vtræque portiones, quoad margines ſolum conſpicuæ, maxima ex parte ſub carnibus latent.*
C. D. *Ventris carnei portiones diuiſæ, & ſepoſitæ, quæ prius (hac illi impoſita) cohærebant; in quibus vtriſque fibræ omnes carneæ æquales pariter obliquè ab vno Tendine in alterum procedunt.*
E. *Fibrillæ quædam membranaceæ carneas derſiſſimè decuſſantes repræſentantur.*

FIGV-

FIGVRA TERTIA.

Exhibet musculum quendam minus compositum, cuius binis ventribus carneis, etiam bini Tendines compositi (quatuor simplicibus æquales) destinantur.

A. *Tendo exterior compositus vtrasque carnes complectens, qui marginibus ferè tantum conspicuis, maxima ex parte sub carnibus latet.*
B. *Tendo interior compositus medias ingrediens carnes, qui fibras carneas ab vtroque Tendinis exterioris latere missas vtrinque excipit.*
C. *Fibrarum carnearum venter primus, cuius fibræ omnes æquales, & parallelæ, Tendinum latera opposita angulis obliquis, & paribus interiacent.*
D. *Carnium venter secundus, cuius fibræ omnes pariter conformatæ eodem ac istæ alterius ventris spectant.*
E.E. *Tendinis compositi exterioris vtraque extremitas.*
F. *Tendinis compositi interioris extremitas, pariter ac altera opposita, à musculi fine æquidistans.*

FIGVRA QVARTA.

Exhibet musculum regularem compositum, in medio diuisum, & apertum, ita vt vtriusque ventris facies interior appareat.

A. *Tendo compositus exterior quadripartitò fissus.*
B.B. *Lateris vnius Tendinei diuisi portiones ab inuicem semotæ.*
C. *Lateris alterius tendinei, pariter diuisi, portiones iuxta positæ, quæ maxima ex parte sub carnibus latent.*
D.D. *Ventris vnius carnes diuisæ, & procul ab inuicem sepositæ.*
E.E. *Ventris alterius carnes etiam diuisæ, & iuxta positæ.*
F. *Tendo compositus interior, medias carnes ingrediens.*
G.G. *Eiusdem tendinis diuisi portiones ab, inuicem cum portionibus ventrium quos excipiunt, sepositæ.*

THOMÆ WILLIS

OPERUM MEDICO-PHYSICORUM

TOMVS SECVNDVS:

CONTINENS

De Anima Brutorum Exercitationes duas,
Pharmaceuticæ Rationalis Partes duas.

PRÆFATIO
AD LECTOREM.

IN reddo Tibi (*Candide Lector*) *diu à me promiſſam* cerebri, & neruoſi *generis* Pathologiam, *inque eam præuias de* Anima Brutorum (*quæ & Hominis inferior eſt*) *meditationes phyſicas. Penſum hoc difficile, cum per otium & ſeceſſum fere ſemper denegata, prius exequi non liceret; poſt obitum chariſſimæ Coniugis, in orbitatis ſolatium lucubrationibus ſtudiiſque aſſiduis intempeſtiuis, à ſomno ciboque extortis (quo minùs dolori vacarem) pro tenuitate mea nunc demum abſolui. At verò in diſquiſitionibus hiſce (quas nupera, & paulo exactior τῆς ἐγκεφάλε, eiuſque Appendicum Anatome ſuggeſſit) cum calli deuio, neque prius trito inſiſteremus, neceſſe fuit per aſpera quædam & ſaxoſa, tribulis & ſpinetis obſita (quibus forſan offendaris) Te perducere. Et quidem neſcio an omnibus arrideat, quod ψυχολογίαν nonnihi paradoxam inſtituens, Animæ iſti, qua Bruta pariter ac homines viuunt, ſentiunt, ſeque loco mouent, non modo extenſionem, ſed membra, & partes quaſi organicas, immo morbos peculiares, ijſque appropriatas medendi rationes aſſignarim; quodque inſuper hanc, quæ merè vitalis & ſenſitiua eſt, à Rationali diſcriminans, eique ſubordinans, hominem proinde Animal δίψυχον, & quaſi multiplicem Geryonem effinxerim.*

Vt offendicula hæc à primo limine dimoueam, nequaquam diffiteor Animæ corporeitatem, & rationibus minimè contemnendis, & ampliſſimis vbique tum veterum, tum recentiorum ſuffragijs euinci; quin etiam bipartitionem eius, à ſanguinis vita quaſi flammea, & ſpirituum animaliuum exiſtentia ac hypoſtaſi velut lucida ſiue Ætherea, prius alibi aſſertis & probatis, per conſequentiam neceſſariam deduci. Dato enim Animæ portionem vnam vitalem in ſanguine gliſcentem, eius incendium quoddam eſſe, alteramque ſenſitiuam tantummodo eſſe ſpirituum Animalium aggeriem, vbique in cerebro & neruoſo genere diffuſam; hinc conſequetur, Bruti Animam toti corpori coextenſam, partes non modo plures, & diſtinctas, ſed & quadantenus diſſimilares habere. Quod autem nonnulli obijciunt, Bruti Animam, quia percipit, ſiue ſe ſentire ſentit, immaterialem eſſe, ſiquidem materies perceptionis incapax videtur; id veriſimillimum quidem eſſet, ſi perceptio iſta rerum materialium limites tranſgrederetur, altiuſue quid ſpiraret iſtis, quæ inſtinctui naturali, aut idiocraſijs, (vt Sympathias, Antipathiaſque mittam) paſſim attribuuntur. Quis autem ſponſorem ſe fecerit, Deum Opt. Max. quem vt opificem vnicum, ita & motorem primum, & præſentiſſimum vbique auſpicem profiteor, non potuiſſe vires & facultates materiæ imprimere, vitæ ſenſitiuæ munijs accommodas. In Scriptoris manu calamus diſputat, perorat, res geſtas narrat, futuris & præteritis intereſt; & quidni credamus maiora longe à re quacunque præſtari poſſe, quando Numinis ſolertia acceſſerit? Demum ſi quis ſubſtantiam illam ſubtiliſſimam, & prorſus ætheream, quæ vitali OEconomiæ inſeruit, immaterialem ſtatuat, eo quod inertem corporum inanimatorum indolem ſupergreditur, meminerit mihi indulgere, ſi forte ego materialem appellem, quod maioribus interuallis infra rationis prærogatiuas ſubſiſtit.

Sed iſtis non immoror, ſiquidem defenſionem longè aliam apparo; nimirum me non è Tripode, immo non è Cathedra, ſed ex ſubſellijs loqui: Philoſophum, non vatem, aut Dictatorem agere; neque dogmata ingerere, ſed ſententiam aperire, atque hypotheſin proponere. Suas ſibi habeant Geometræ demonſtrationes, nos in illa Philoſophiæ parte verſamur, vbi probationes dialecticas attuliſſe abunde ſuffecerit: Siquidem ille ſolus certò pronunciat, qui errores ſuo profitetur, & dum de Homine philoſophatur, hominem ſe eſſe meminit.

Quod autem, iuxta Adagium, nonnullos anima magis, immo prius, ac potius quam corpore ægrotare pronunciem; ſecus ac Medicorum Scholæ, quæ primarias morborum omnium ſedes in partes ſolidas, humores, & ſpiritus vitales, ſiue calidum innatum referunt: Dico ex hypotheſi noſtra, nempe quod anima iſta ſubſiſtentiam materialem corpori coextenſam, atque partes, potentias, & affectiones peculiares habeat, concludi poſſe, eam affectibus etiam præternaturalibus obnoxiam reperiri, & non rarò ope medica egere.

Porro Animam corpoream Ægritudines ſuas non modo ad corpus, ſed & mentem, ſiue Animam Rationalem, quæ altioris Proſapiæ eſt, extendere, ipſamque deliquijs & delictis ſuis ſæpenumero inuoluere, in Pathologia noſtra ſatis liquere arbitror. Inſuper ad probandum binas haſce diſtinctas animas homini ſimul & ſubordinatim ineſſe, quantum Authoritas & rationum momenta

possint, ibi ratum putamus; quam sententiam, tantum abest vt metuam ne Hæretica, aut pernicioſa cenſeatur, vt è contra ſperemus Orthodoxam penitus, & ad vitam probam, & piam inſtituendam maxime accommodam apparere; hinc enim bella & contranitentiæ intra binos appetitus noſtros, ſiue intra Carnem & Spiritum, & Moraliter & Theologicè nobis inculcata, etiam Phyſicè intelliguntur: namque illud, video meliora proboque, deteriora ſequor; *atque hoc*, caro concupiſcit aduerſus ſpiritum & ſpiritus aduerſus carnem, *ita paſſim in nobis eueniunt, quatenus Anima corporea carni adhærens, hominem in voluptates ſenſuales inclinat, dum interim Anima rationalis inſtitutis Ethicis, aut Gratia Diuina adiuta, ipſum ad bonos mores, ac pietatis opera inuitat. Porro hinc Epicuriſmo Atheiſmoque potentiſſimus Elenchus opponitur, in quantum rationum momentis conficitur, ſenſitiua noſtra anima vnà pariter ac Brutorum pereunte, alteram perpetuò ſuperfuturam eſſe: Ecquis enim de ſtatu poſthumo ac æterno perſuaſus, haud totam nauabit operam, quo felicius in eo, aut ſaltem non miſerrime degat?*

Quod verò obijcitur, propterea non duas animas in homine ineſſe, quia plures formæ eandem materiam ſimul actuare nequeunt; dicendum erit, eiuſdem ſubiecti formam ſupremam, ſæpe plures interdum alias ſubordinatim includere, ipſam verò ſolam compoſitum ſpecificare. Quinetiam Anima corporea Rationali ſubordinata in corpore humano immediate ſubſiſtit, atque hæc ſuperior illa mediante eidem ineſt. Huius difficultatis ſolutio multo difficilior eſſet, ſi anima hominis inferior, ipſi cum Brutis communis, etiam immaterialis ſtatuatur; nam quo nexu duæ Animæ independentes in eodem corpore ſubſiſtent? dein ſeparatæ, nulloque communi vinculo combinatæ, vbinam in diuerſa abibunt? Certe quoad rationem multo probabilius, & propter œconomiam humanam magis concinnum erit ſtatuere, Animam vnam tenuiſſime corpoream corpori immediatè coniugi, ac intime vniri, atque huius Animæ interuentu, alteram immaterialem in ſinu eius reſidentem idem corpus incolere, totiuſque hominis formam ſupremam ac principem eſſe: poſt obitum vero Anima corporea extincta, hanc immortalem ſupereſſe.

Quo melius iſtius Animæ natura corporea, parteſque, flammea & lucida, ac affectiones innoteſcant, neceſſarium duxi tum Animalium cuiuſque generis organa vitalia, quorum actione βιολυχνὸς *ſuſtinetur, deſcribere; tum inſuper Brutorum perfectorum, atque hominis cerebra quoad intimos receſſus ductuſque ſecretos ac minimos patefacta exhibere. Cuiuſmodi Anatomiam multiplicem ac comparatam cùm praxi medica ferè continuè interturbatus propria tantum manu, ac marte abſoluiſſe nequiuerim, opem operamque aſſiduam & egregiam Medicus Eximius, & Exercitatiſs. Anatomicus D. D. Edmundus King mihi præſtitit. Quin & multum laboris ac diligentiæ vir Doctiſſ. ac intimus Amicus meus D. Iohan. Maſter, Medicæ ac Anatomiæ peritus, in eodem negotio impendit. Ex Zootomia hac varia, & πολυάνθει, Dei mirabilia plurimum eluceſcunt, quatenus nempe in minutis quibuſque, & viliſſimis Animalculis non tantum ora & membra, ſed etiam præcordia, quaſi Aras focoſque pro igne vitali perennando, elegantiſſime & artificio planè Diuino extructa contueri licebit.*

Ad Pathologiam noſtram quod ſpectat, fateor me in tradendis morborum Theorijs, via veteri relicta, Hypotheſes vbique ferè tantum nouas protuliſſe: attamen quæ ſuper obſeruatis Anatomicis fundatæ, ac firmiter ſtabilitæ, Ægrotantium phænomena quæque melius ſoluunt, (vid.) ſymptomatum cauſas aptius declarant, & medendi rationes vnicuique affectui magis accommodas ſuggerunt. Quoad remedia autem, & methodum Therapeuticam, quamuis non aliorum more Antiquos κατὰ πόδα *ſequimur, nihil tamen Authoritate graui ſancitum, aut diuturna experientia comprobatum reijcimus; ac inſuper plura à recentioribus Empirice & Analogice inuenta addidimus. Etſi neque ſpes noſtra, nec ambitio eſt, hæc omnibus placitura, attamen (quod voti vltimum eſt) nullus dubito, eadem apud multos, pro ſcientia Medica illuſtranda, nec non pro affectibus cephalicis felicius ſanandis, emolumento fore. Vale.*

DE ANIMA BRUTORUM.

CAPVT PRIMVM.

Authorum, tum veterum, tum recentiorum opiniones recenſentur.

QUibus illecebris, & quanto ſupra res alias lenocinio, hominum ingenia ad ſe alliciat, & profundiſſimè exerceat *animæ contemplatio*, vel inde conſtat, quod ferè nulli cuiuſque ſeculi, aut ſectæ extiterunt Philoſophi, qui huius ſcrutinio non inſudarunt: At vero quam ſit ardua, & abſtruſa, quam atra caligine, ipſius Orci tenebris haud minus obſcura, obruatur *Animæ ſcientia*, ex eo colligitur, quia ſuper hac incertæ & pugnantes, immo fere *quot homines, tot diuerſæ feruntur ſententiæ*; profecto vt non iniuſta ſit de Anima querela, quòd *omnia intelligat præter ſeipſam*. Nihilominus in hoc æuo inuentorum feraciſſimo, cum & circa corporis animalis fabricam tot admiranda, non priùs cognita, quaſi alter orbis antiquis ignotus, deteguntur, cum noui quotidie panduntur ſinus, noui ſcaturiunt humores, cumque de partium multarum vſu, doctrina prorſus alia, quam quæ à veteribus tradita fuit, inſtituitur; quidni ſperare liceat etiam de *Anima* diſquiſitionem nouam, melioribus quam hactenus auſpicijs, adhiberi poſſe? Proinde, vtcunque res ceſſura ſit, de *Anima* ſaltem illa, quæ *Brutis* animalibus cum *Homine* communis eſt, quæque omnino à corpore pendere, cum ipſo naſci, & mori, ſingulas eius partes actuare, ipſis coëxtendi, & planè *corporea* eſſe videtur, philoſophari aggrediar; idque imprimis, *quia animæ huius corporeæ natura, ſubſiſtentia, partibus, & affectionibus rite explicatis, exinde cuiuſque hominis indoles, temperamentum, & mores melius dignoſcentur; ſimulque plurium morborum, vti Phrenitidis, Lethargi, Vertiginis, Maniæ, Melancholiæ, aliorumque, ad hanc Animam potius quam ad corpus pertinentium, cauſæ, & rationes formales adhuc occultæ, quodammodo innoteſcent.*

Animæ contemplatio iucunda, licet difficilis.

De qua anima author agere conſtituerit.

Animæ corporeæ cognitio quia conferat.

Dein ſecundo, *quia finibus ac terminis prædictæ Animæ corporeæ definitis, Anima rationalis ſuperior ac immaterialis ab illa ſatis diſcriminari poſſit*; nec ita facile eas confundendo Elenchus iſte admittetur, quo nonnulli peſſimè de ſeipſis merentes, *Hominis* ac *Brutorum animas* ſolummodo quoad perfectionis gradus differre ſtatuunt; proindeque vtraſque pariter, aut *mortales*, aut *immortales* eſſe, pariterque ex traduce propagari.

Quapropter vt *rationalis Animę* à *corporea* diſcriminatę dignitas, ordo, & immortalitas vindicentur, atque inſuper ad reliquam *Cerebri* & *Neruoſi generis Pathologiam* (in qua ſcilicet non ſolum corporis partes, ſed ſæpe ſpiritus animales, immo interdum tota Anima ſenſitiua affici videtur) viam præſtruamus; quemadmodum *Cerebri* & *Neruorum* deſcriptiones, atque vſus pro noſtra tenuitate non ita pridem explicuimus; ita impræſentiarum ψυχολογίαν quandam, doctrinæ de morbis iſtarum partium exhibendæ præuiam, tradere nitemur. Hic autem primò aliorum ſententias, aut ſaltem ex ijs præcipuas, & maximè celebres, recenſere expediet: ex quibus vna collatis, ſi non, quid Anima reuera ſit, patebit; attamen quid plerique de illa ſenſerunt trutinantes, exinde imaginem eius paulo certiorem inſtituemus.

Circa animæ naturâ ſententiæ eorum qui eam conſtituerunt incorpoream.

Et quidem ſi de *Anima* tantum ex Authorum placitis, & Philoſophorum cuiuſque ſeculi ſcriptis ſapere velimus, opinionum labyrintho implicabimur, pro veritate mera phantaſmata, proque genuina τῆς ψυχῆς idea, varias quaſi ſpectrorum apparitiones aſſecuti. Sed vt varias tum *veterum*, tum *recentiorum* ſententias, qualeſcunque fuerint, ad certa quædam capita reducamus, obſeruare par erit, nonnullos eam *corpoream*, alios vero *incorpoream* ſtatuiſſe. In vtroque genere magna opinionum diuerſitas occurrit. Namque imprimis ex ijs, qui *incorpoream* putarunt, alij *ſubſtantiam* per ſe exiſtentem & immortalem, alij ἀνόσιον ſiue ſubſtantiæ expertem, ſolummodo *formam accidentalem* aſſerebant. Qui Animam *ſubſtantiam corpoream* & immortalem crediderunt, etiam inter ſe diſſentiunt.

Platonici, & *Pythagorei*, viuentium omnium animas vniuerſalis *mundi animæ* ἀποσπαμάτια quędam eſſe, eaſque, in σώματα hęc inferiora, quaſi in σήματα, ſiue ſepulchra deprimi, aut demergi aiebant, proindeque *animam* cum ſuſcitata animalis vita haud *naſci*, ſed *mori*; in quantum ſcilicet per inferiorem hanc geneſin, à ſimplici ac indiuiduo naturę fonte dirimitur. Porro eandem animam ita demerſam, ab vno corpore defuncto in aliud migrare, adeoque variâ μετεμψυχώσει, velut peregrinatione diuersâ, modò hominum, modò brutorum corpora velut hoſpitia incolere putabant.

Manichæi Animas omnes ex ipſa Dei ſubſtantia decerptas, corpora terreſtria actuare, & rurſus hinc migrantes in Deum ipſum redire tradebant.

Diuersè ab vtriſque *Origeniſtæ* animas ab initio mundi creari, & primo per ſe ſubſiſtere, deinde, prout occaſio fuerit, corpora formari cœpta ſubire, & durante vita actuare, demumque ad ſubſiſtentias ſuas priuatas, ſiue ſingulares reuerti ſtatuebant. Cuiuſmodi animarum ſtatus, etſi nonnulli tantum *animæ humanæ* tribuerunt, non defuere tamen, qui *Brutorum*, imo & *plantarum animis* talem immortalitatem conceſſerunt.

E contra autem *Nemeſius* (perperam id quidem) *Ariſtotelem* ait, Animam incorpoream, ſed ἀνόσιον & mortalem ſtatuiſſe, cum *cuiuſque viuentis* ἐντελέχειαν *ſiue perfectionem* definiuerit; vt ſcilicet tantum ex potentia materiæ ritè diſpoſitę, illa velut ſponte emergens, nihil aliud audiat, quam ipſa craſis, ſiue temperamentum è mixtione reſultans: quod cum nihil ſubſtantiale materię præexiſtenti ſuperaddat, *anima ipſa merum ens rationis*, & tantum denominatio extrinſeca exinde videbitur. Porro cum *Peripatetici* ab Anima, materiæ orco exſuſcitata, (quam ſimplicem eſſe formam ſine extenſione & diuiſibilitate aſſerebant,) ſimul & ſemel plura

eiusdem corporis membra cieri cernerent, placitum illud, seu ænigma potius, Scholis introduxere, quod nempe *sit tota in toto, & tota in qualibet parte*.

Sententiæ huic sic explicatæ, affinis erat ista *Dicæarchi*, qui *animam* esse *harmoniam*; nec non & illa *Galeni*, qui ipsam esse *temperamentum* aiebat.

Qui corpoream.

Neque minor opinionum diuersitas inter Philosophos cuiusque æui, *Animas* aut omnes, aut rationali excepta, quasque alias *corporeas* tradentes, occurrit. Ut prætereamus illos, qui *animam* aut *ignem*, aut *aerem*, aut *aquam*, aut quoddam ex pluribus hisce *elementis conflatum* statuerunt: Nonnulli, vti *Critias* & *Empedocles*, eam *sanguinem* dixerunt. Cui opinioni Sacræ Scripturæ loca quædam apertissime fauent, vbi sanguinis comestio interdicitur, quoniam ipse sit vita, siue anima: Insuper rationes, & argumenta non desunt, quæ eam veritati propinquam, aut verisimilem concludunt, prout inferius ostendetur.

His accedit *Epicuri* sententia antiquitus tradita, denuo in nostro hoc seculo rediuiua, quæ *Animam* plane *corpoream*, & *atomorum subtilium textura conflatam*, introducit, asseritque, citante *Laertio*, ὅτι ἡ ψυχὴ σῶμα ἐστὶ λεπτομερὲς παρ' ὅλον τὸ ἄθροισμα παρεσπασμένον, quod ex mente *Gassendi* sonat idem ac, *animal esse quasi telam*, in *qua flamen est corpus*, *subtegmen vero Anima*. Dein *Laertius* huius corporeitatem explicatius describens ait ἐξ ἀτόμων αὐτὴν συγκεῖσθαι λειοτάτων, καὶ στρογγυλοτάτων, ἐ πολλῷ τινι διαφερόσων τῶν τοῦ πυρός, scilicet *animam componi ex atomis læuissimis, & rotundissimis, non multum diuersis ab iis ex quibus est ignis*.

Hanc animæ naturam aliàs describentes Epicurei συμπήγνυσιν ἐκ τινὸς θερμοῦ, καὶ πνευματικοῦ, καὶ ἀεροῦδες, scilicet *compingunt ex quodam calido flatuoso & aereo*. Non opus erit hanc sententiam fusius explicare, & ex *Laertio*, & *Lucretio* ostendere, quo ritu Philosophiæ Epicureæ assertores talem animæ compositionem ἀτμοειδῆ, quibusque functionis, siue œconomiæ Animalis actibus, & affectibus præstandis accommodant.

Huic *Epicureorum hypothesi*, tanquam basi, nuperæ huius ætatis Philosophi quasque ψυχολογίας suas, etiamsi plurimum diuersas, & fere dicam oppositas, superstruxerunt. Quippe cum *Anima Brutorum* ab illis plerisque *corporea* & *diuisibilis* statuitur, ea tamen ab His, omni cognitione, sensu, & appetitu priuatur; interim ab Alijs ei non tantum sensus, memoria, & phantasia, verum rationis cuiusdam inferioris vsus conceditur. Quod item plus mirari subest, ab vtraque Secta assertionis suæ idem finis proponitur; nempe vt *Brutorum Anima*, tum quà dotibus istis exuitur, tum quà ijsdem insignius ornatur, ab *anima humana* plurimum distingui, siue (vt Scholarum idiomate vtar) diuersificari possit.

Prioris sententiæ primus assertor fuit *Gometius Pereira*, qui *bestias omni cognitione, seu perceptione carere affirmauit*; quem in nupero hoc seculo κατὰ πόδα sequuti sunt Viri Clarissimi, *Cartesius*, *Digbeius*, cum alijs, qui *brutorum animas*, quantum fieri possit, ab humana discriminare præ se ferentes, eas non modò corporeas, & diuisibiles, sed etiam mere *passiuas* asseruerunt; hoc est illas, neutiquam moueri, nisi in quantum à corporibus alijs, aliquam animæ partem ferientibus, mouentur: vnde sequitur, quamcunque Bruti actionem, velut automati mechanici motum artificialem, in eo consistere, quod scilicet primò, sensibile aliquod spiritus animales afficiens, eosque introrsum conuertens, sensionem excitet; à qua mox ijdem spiritus, velut vndulatione reflexa denuo retrorsum commoti, atque pro concinno ipsius fabricæ organorum, & partium ordine, in certos neruos musculosque determinati, respectiuos membrorum motus perficiunt: Secus enim, si *brutis* cognitionem, etiam ijs conscientiam, immo & deliberationem, ac electionem, atque vniuersalium scientiam, & denique animam incorpoream, & rationalem concedere oportebit.

Dum verò insignes hi Philosophi *bruta animalia tantum esse machinas quasdam Diuino artificio mirè fabrefactas* supponunt; quæ scilicet absque cognitione aliqua, sensu, aut appetitu, tantum pro concinna partium structura, & præcisa spirituum animalium intra certos meatus directione, motus corporeos, & facultatum suarum actus perficiunt: Tamen circa machinę siue Automati huius structuram & modulum, sententię illorum nonnihil discrepant; nempe quatenus *Atomorum*, è quibus idem conflari supponitur, figura, & proprietates, alię quidem ab *His*, & diuersę ab *Illis* assignantur.

Illustrissimus *Cartesius* omnia per *materiam & motum* explicans, Brutorum animas atomis rotundis & summe mobilibus, quas *elementa primi generis* appellat, omnino constare asserens, nihil aliud, propter actus eius qualescunque eliciendos, requisitum statuit, quam quod à sensibilis ictu fibrę & partes neuosę perculsæ, huius aut illiusmodi generis *motionem* accipiant, eamque continuata partium sensitiuarum affectione, velut vndulatione quadam in partes respectiuas transferant.

Attamen *Digbeius* noster, huiusmodi particularum, è quibus *anima* constat, mobilitatem supponens, insuper adiecit, effluuia quędam tenuissima è corpore sensibili delibata, non modo sensoria exteriora afficere, verum & interiores recessus subingrediētia, sese spiritibus immiscere, eosque in varias fluctuationes agendo, & *sensus & motus locales* diuersimodos producere: Porro ex his atomis extrinsecis ita partes neruosas, ac cerebrum ipsum subeuntibus, haud tantum actiones extemporaneas procedere; verum ex ijsdem in corpore sentiente relictis, ac intra cerebri loculos reconditis, prioresque configurationes retinentibus, rerum anteactarum ideas in *memoria* residuas constitui.

Nimis prolixum esset quę ad hypotheses prędictas circa brutorum animas, aut actiones animales spectant, particulatim recensere, aut singularum rationes examinare; item ostendere, cuiusmodi solutionum vijs istę Brutorum operationes, quę per *iudicium & ratiocinationem* quandam fieri videntur, explicari solent.

Verum enim vero istę φαινομένων difficilium solutiones, rationumque συλλογαὶ pro mechanico animalium animarumque apparatu, ab Authoribus illis affabre licet effictę, menti veritatis auidę haud satisfacere videntur: Dumque ita Creationis opera quisque ad ingenij sui modulum exponit, sentire vtique videtur, quod Deus nihil amplius fabricare valeat, quam quod homo possit concipere aut effingere. Quamobrem alij etiam insignes Philosophi, tum veteres, tum moderni, Atheismo haud minus, quam priores sese aduersos professi, Brutis animalibus, non modo sensionis externę internæque opera, cum perceptione, appetitu, & motibus spontaneis vindicarunt; aft insuper illis aliqualem iudicij, deliberationis, & ratiocinij vsum concesserunt. *Nemesius* Philosophus antiquus, de rerum omnium creatarum cognatione siue propinquitate differens, postquam ostenderat è *mineralibus*, nonnulla versus *vegetabilium*, & *Plantas* quasdam versus *Animalium naturas* accedere, ὁ δημιουργὸς (inquit) μεταβαίνων ἀπὸ τῶν ἀλόγων ἔδη τὸ λογικὸν ζῶον τὸν ἄνθρωπον, εἰδὲ τοῦτο ἀθρόως μετεσκεύασεν, ἀλλὰ πρότερον καὶ τοῖς ἄλλοις ζώοις φυσικάς τινας σωτήρεις, καὶ μηχανὰς, καὶ πανουργίας ἀνέδηκεν, ὡς ἐγγὺς λογικῶν αὐτὰ φαίνεσθαι.

Petrus Gassendus, in nupera Philosophia experimentali versatissimus & αὐτοπολογώτατος, cum plures instantias, quibus *Brutorum* animalium solertia & mira sagacitas declarantur, enumerasset, simulque epitheta, quibus eiusmodi animalia à Philosophis insigniuntur, scilicet hæc σωτῆρει θαυμάλλοντα, ista τεχνικὰ, alia πανουργότατα, aut σοφώτατα appellantur; tandem subdit Author, quod *hæc illis merito tribui, nisi species quędam rationis attribuatur, non possunt. Vtcunque sit, videmur saltem exposito more distinguere posse; cum vt vulgo duplex memoria, sensitiua nempe & intellectiua distinguitur, ita rationem dicere sensitiuam & intellectiuam nihil vetat. Et sane cum nomine rationis, ratiocinandi facultatem seu principium intelligamus, & ratiocinari nihil aliud sit, quam vnum ex alio cognoscendo intelligere, nihil est obseruatu facilius, quam bruta ex vno colligere aliud, seu quod est idem, ratiocinari, & ideo ratione pollere.* Ex his obuium erit intelligere, quantam ille dignitatem & supra machinæ cuiuscunque vires agendi efficaciam, *brutorum animis* asseruit. Interea tamen, si qualem hypostasin, siue

Phys. Sect. 3. Membr. post. lib. 8. cap. 4.

siue Ideam formalem illis assignauit, attenditur; haud ita facilè constat quomodo his animis, quoad substantias suas ita tenuiter dotatis, tam eximia priuilegia conueniant.

Cum enim ex *Epicuri* sententia illas esse *corporeas*, eorumque corpora atomis læuissimis & rotundis, cuiusmodi sunt ex quibus *ignis*, *colorque* creatur, conflari ostenderat; demum concludit *animam proinde esse quandam flammulam, igniue tenuissimi speciem, quæ quamdiu viget, seu manet accensa, tamdiu viuit animal; cum amplius non viget, seu extinguitur, animal moritur*. Quod vero circa hypothesin suam explicare debuit, nempe quo ritu hic *ignis* νοερὸς καὶ τεχνικὸς, *intelligens & artificialis* (vt cum *Stoicis* loquamur) esse poterit, siue quomodo flamma intra certos corporis meatus, & organa, vtut summo artificio fabrefacta, accensa & dilatata facultatum animalium actus producere valeat; hoc inquam problema difficillimum vir Doctissimus attingit, simulque enodationem eius illic loci velut consulto præterit.

CAPUT II.

Authoris sententia de Anima in genere proponitur.

Animam Bruti esse corpoream & igneam.

REcensitis ad hunc modum præcipuis aliorum opinionibus, demum restat sententiam, seu potius in re tam ardua coniecturam nostram proponere. Ubi imprimis *non facilè inducar vt Bruti Animam incorpoream esse substantiam, aut formam arbitrer*: Nam quod spectat ad *Platonicum* de Anima mundi figmentum, illud, vti & *Manichæorum* hæresis, iamiam à pluribus, tum antiquis, tum modernis, & Philosophis & Theologis refutata, & planè explosa sunt, vt nullum amplius elenchum exigant. Porro nec *Origenistis* illis consentire possum, qui viuentium omnium animas immateriales esse, nec non ante & post corpora subsistere perhibuerunt. Nam vt de Brutorum perfectiorum, quæ vixerunt, viuentque, multitudine pene infinita minus sollicitus sim; vbinam tot myriades animarum, pro innumeris, quæ quotidie producuntur, insectis & piscibus subsistent, aut quid agent? Plurimorum ex his corpora, ferè tantum vt alijs animalibus in escam cedant, nascuntur: cumque animæ corporibus istis aliquantisper à putredine conseruandis, ac velut condiendis, potissimum inseruiant, certè non opus est illas propterea immateriales immortalesque existere.

Cur anima bruti substantia incorporea & immortalis haberi nequeat.

Porro cum Ægyptus olim, inflictione Diuina pulicum, muscarum, aliorumque varij generis insectorum innumerabilium examinibus infestabatur, nec non & eadem etiamnum passim scaturiunt; haud facilè conceptu erit, vndenam tot Animæ subito deuocari, & in quæ munia eædem mox separatæ deputari poterint.

Porro cum cœlum, Dei Opt. Max. regia, angelos, genioque, & labe omni puras animas sibi incolas vendicet; terra verò tanquam sentina quædam fœces rerum & mole sua ruentia corpora hauriat, pertrahatque; ad concinnam mundi œconomiam commodius videbitur, immaterialia omnia (cum humana anima, quam in naturæ confinijs positam notauimus, vt vtriusque Systematis nexus & fibula audiret) ætheri adscribere: animalia vero reliqua, ventri obnoxia, & in terram prona, glebæ huic addicere; ita vt eorum animas cum corporibus nasci, & interire, & pura puta corpora esse dicantur. Quinimo si rationes, & argumenta ponderis maioris pro hac sententia militent, quam quæ oppositam tuentur; quidni illa tanquam potiora iequamur, & in partes vltrò transeamus?

Eam esse materialè, & corpori coextensam quæ probent.

Et quidem *Bruti, vti & inferiorem hominis animam materialem, ac diuisibilem, quinimo toti corpori coextensam esse*, cum ex multis constare videtur, tum imprimis, quia plures ac diuersos actus animales, simul à diuersis corporis membris ac partibus obiri cernimus. E. g. eodem instanti oculus videt, auris audit, nares olfaciunt, lingua gustat, & membra quæuis exteriora tactus sensum, & motum exercent, acinterea viscera quæque & præcordia munia sua exequuntur. Quandoquidem igitur inter corpus & animam non datur medium, sed corporis membra & partes, animæ sunt organa; quid aliud arbitrari, aut statuere possumus, quam eiusdem animæ extensæ, plures & distinctas portiones, singula isthæc corporis membra, & partes actuare? Porro videre est in quibusdam viuentibus, quorum liquores, tum vitalis, tum animalis, (in quibus scilicet anima, quoad omnes suas partes immediatè subsistit) viscosi, & minus dissipabiles fuerint, vna cum corpore etiam Animam diuidi, ac in membris quibusque discissis, ac ab inuicem sepositis, facultates suas scilicet motus & sensus exercere: Ita lumbrici, anguillæ, ac viperæ frusta diuisa, aliquamdiu se mouent, & compuncta corrugantur.

Bruti animam igneam esse probatur autorum suffragijs

Quod vero *Bruti animam non modo corpoream, & extensam, sed naturæ cuiusdam igneæ, eiusque actum, siue subsistentiam, aut flammam, aut halitum flammæ proximum, & affinem esse statuerim*, præter Authorum tum veterum, tum recentiorum testimonia amplissima, insuper rationes & argumenta ferè apodictica me induxerunt. Ex his præcipua quædam in nupero de accensione sanguinis tractatu exposuimus; restant plura alia haud leuis momenti inferius subdenda.

Quod ad aliorum verò suffragia attinet, ne vnius *Gassendi*, qui hypothesin hanc tuetur, vestigijs insistere videar; hic plerosque Antiquiores tum Medicos, tum Philosophos, citare possim. Nam vt *Democritum, Epicurum, Laertium, Lucretium*, eorumque Sectatores præteream; *Hippocrates, Plato, Pythagoras, Aristoteles, Galenus*, cũ multis alijs, vtut circa alia discrepantes, in hanc sententiam, scilicet animam, aut ignem, aut quoddam ei analogum esse, iunctis quasi manibus iuerunt; quibus item è modernis *Fernelius, Heurnius, Cartesius, Hegelandus*, alijque se adiunxerunt: & nuperrimè *Honoratus Faber Tract. de generat. Animal. bruti animam corpoream*, eiusque *substantiam ipsummet ignem esse* verbis expressis tradidit: Quod tamen effatum suum longè aliter explicat, quam prout in nostra hypothesi proponitur: Nam ostenso animam hanc materialem esse, & supposito materiam omnem sublunarem, nihil aliud esse quam quatuor elementa, proinde concludit bruti animam, quia non videtur quoddam ex cæteris elementis simplicibus, aut ex ijs pluribus compositum, *merum ignem esse*. *Tract. 2. l. 2. pr. 33. ad 38.* Enostratibus vnum aut alterum notabo. Nobilissimus *Verulamius*, animata ab inanimatis eo respectu potissimum distinguit, quod illorum, secus ac horum, spiritus accenduntur, ac inflammantur. *Natur. Histor. Cent. 7.* Vir Doctissimus ac Celeberrimus Medicus *Georg. Ent.* in Apologia contra *Parisanum*, sanguinem pariter ac ignem duo desiderare, scilicet alimentum, & ventilationem, clarè demonstrauit. Quapropter post tot eruditos viros, non paradoxum erit statuere, *animam in sanguine, aut liquore vitali glisscentum, aut ignem, aut flammam quandam esse*; quod itidem Dogma rectæ rationi satis congruere ex sequentibus patebit.

Rationibus.

Profectò *si ignis, & flamma, non per externa isthæc candicantiæ, rutilantiæ, & caloris accidentia*, (quę tamen non sunt proprię passiones eius) *sed per causas intrinsecas definiantur, explicentur*ue; *illorum substantias omnino eiusmodi ac Brutorum animas esse facilè concipiemus*. Enimuerò ignis, si quoad essentiam suam describere eum velimus, particularum subtilium contiguarum, inque motu pernici existentium, & continua quarundam genesi, aliarumque decessu renouatarum aggeries audiet; quę quidem & motum, & subsistentiam suam conseruat, quatenus ei pabulum, quod continenter depascatur, à materia subiecta sulphureum, aliudque nitrosum ab aëre ambiente perpetim suppeditantur; nam proinde ex pabuli vtriusque particulis quoad minima resolutis, & motu rapidissimo agitatis, ignis & flammę (quę tantum quoad magis & minus differunt) formę resultant. Super his cum alibi satis fusè differuimus, non opus erit hic plura adijcere.

Quidni pariter dicamus, Brutorũ animas huiusmodi Atomorum, subtilium, & valde mobilium agglomeratarum congeries esse? *quæ* scilicet *cum vita in motum, velut ignitionem citæ, eundem vsque, & pariter subsistentiam suam continuant, quamdiu ijs ex materia apposita nutri-*

men-

mentum, quod ſenſim abſumitur, interius ſulphureum, ſimulque exterius à medio ambiente nitroſum conceditur. Quippe aduertimus Brutorum omnium animas, quamdiu viuunt, vigentque, ignis ritu vtroque alimenti genere, nempe ſulphureo & nitroſo, conſtanter egere: quod equidem verum eſſe tam de inſectis, alijſque exanguibus, item de Piſcibus, & ſanguineis frigidis, quam de ſanguineis calidis & perfectis, inferius oſtendetur: Quę tamen conditiones ad nullius prȩterea ſubiecti actum, & ſubſiſtentiam requiruntur. Cȩterum nullus aut fermentationis, ebullitionis, vegetationis, aut cuiuſpiam alterius rei (prȩter vitam, & ignem) motus, propter aërem ſubductum immediatè ſupprimitur.

Circa animam bruti conſiderãda.

Circa animam corpoream in genere hęc tria impriſmis conſiderationi noſtrę occurrunt; ſcilicet 1. cuiuſmodi ſit eius ſubſiſtentia, ſiue hypoſtaſis: 2. in quo vita ſiue actus eius conſiſtit: ac 3. quę ſint primaria eius munia, ſiue operationes.

Eius ſubſiſtentia ſiue hypoſtaſis.

Quod ad primum attinet, opinari fas ſit *Animam brutalem particulis eiuſdem materiei, è qua corpus organicum formatur, ijs vero ſelectis, ſubtiliſſimis, & maxime actiuis conſtare, quæ tanquam flos, è craſſiori maſſa emergentes, mutuo coeunt, atque ductus idoneos, quos per totam corporis compagem ipſæ procudunt, nactæ, hypoſtaſin vnam continuam, ſcilicet prætenuem, & quaſi ſpirituoſam, toti adæquatam, & coextenſam conſtituunt.* Enimuerò quamprimum materies quępiam verſus animationem diſponitur, ex creationis lege (& nunquam ex fortuito Atomorum concurſu) ſimul anima, quę rei *forma* eſt, & corpus, quod *materies* dicitur, ſub certa ſpecie, iuxta modulum, ſiue characterem ijs impreſſum, formari incipiunt. Quapropter particulę agiliores, & ſpirituoſę, reliquis euolutę, vna conuolant & paulatim turgeſcunt: Hę vero commotę alias craſſiores exagitant, inque loca deſtinata, vbi permanere, & concreſcere debent, aptè diſponunt, adeoque corpus iuxta ſpeciem ei deſtinatam effingunt. Interim iſta particularum ſubtilium congeries, ſiue anima, quę ſeſe latius explicans, & particulas ſuas alijs craſſioribus inſinuans, & intertexens, corpus fabricat, iuxta figuram & dimenſionem iſtius corporis exactè conformatur, ipſi coëxtenditur, & tanquam capſulę, aut vaginæ ad amuſſim adaptatur, totum ac ſingulas partes eius actuat, viuificat, ac inſpirat; porro inuicem, ipſamet anima, ex ſe ſtatim diſſolui, tenueſque in auras euaneſcere apta, à corpore continenti, in ſubſiſtentia ſua & actu conſeruatur.

Ita quidem Anima, tenuiſſima licet, corporea, corporis quaſi ſpectrum, ſiue larua vmbratilis videtur. Porro hæc ſimul cum corpore ex materia ritè diſpoſita emergens, hypoſtaſin, ſiue ſubſiſtentiam ſuam, non minus quam corpus, iuxta Ideam, ſiue Typum ipſimet ex naturæ lege præſtitutum accipit; quamuis autem corpori intimè vniatur, eiuſque velut ſubtegmen exiſtat, attamen texturâ ſubtiliſſimâ, & quaſi filo admodum prætenui conſtans, ſenſibus noſtris percipi nequit, ac ſolummodo ab effectis & operationibus ſuis dignoſcitur. Porro cum ob noxam ipſi aut corpori illatam, animæ vita perimitur, ſtatim eius particulæ, à concretione, ſiue mutua adhæſione ſua abruptæ, abſque veſtigio quouis relicto prorſus diſſipantur: interea corpus exanime factum, mox ad corruptionem tendit; ſiquidem verò craſſius, & magis compactum fuerit, principijs eius ſenſim ac lentè exolutis, non niſi longo tempore corrumpitur.

Vita ſiue actus.

2. Animæ corporeæ exiſtentia, omnino *ab actu ſeu vita eius* dependet; atque hoc reſpectu, flammæ vulgari, eique Solis, ſimillima videtur, in quantum ſcilicet vtriuſque ſubſtantia, quamprimum à motu omni ceſſat, illico non eſt, nulloque modo eadem numero redintegrari poteſt. Quapropter huius eſſentia omnino *à vita, tanquam à materiæ cuiuſdam ſubtilis incendio* incipit; nempe cum plures particulæ actiuæ, ſpirituoſæ imprimis, ac ſulphureæ, cum aliquibus ſalinis, ad animalitatem prædiſpoſitæ, in foco idoneo conuenerunt, modo ab alia anima velut accenſæ, modo ſua ſpontè vitam concipiunt, quæ deinceps pabulo ſulphureo ab intus, nitroſoque ab extra (prout diximus) conſtanter ſuppeditatis, aliquamdiu perdurat; donec tandem aut horum alterutrius defectu, aut propter vim, vel iniuriam foras illatam, eadem quaſi exiſtentia è veſtigio perit. Animæ corporeæ actus, ſeu materiæ vitalis incendium, *in Brutis perfectioribus* ſanguine calido prædıtis, ita clarè ac apertè cum calore inſigni, fuliginum exhalatione, cumque alijs accidentibus, & effectis flammæ focali proprijs, contingit, vt quiſpiam ea perpendens *ſanguinem reuera efflagrare, vitamque non tam flammæ ſimilem, quam ipſammet eandem eſſe* crederet, prout olim fusè oſtendimus: In *alijs* vero *minus perfectis*, aut *frigidis animalibus*, quamuis animam haud propriè flammam, attamen (quod huic proximum eſt) eam particularum ſubtilium, ac velut ignearum aggeriem tenuiorem, ſcilicet *halitum quendam ſpirituoſum* dicamus: hic in corpore concluſus, denſam eius molem agitat, membra quæque ac artus actuat, & in quibuſdam mira agilitate, pluſquam in perfectioribus animatis, eadem permeat & inſpirat, vti conſtat in reptilibus nonnullis ac inſectis. Porro huiuſmodi animis igneum vigorem ineſſe, vel hinc colligitur, quia dum vigent & non conſopitæ iacent, & pabulo, & aëris acceſſu, haud minus quam calidiora animantia, opus habent, vti mox declarabitur.

Munia & operationes.

3. Quod verò ſpectat ad *animæ corporeæ operationes* in genere, aduertimus eam, quam primum actu exiſtit, hæc duo præcipua munia obire; primo ſcilicet *corpus quaſi domicilium ſuum effingere*, & dein *corpus illud integrè formatum, ad vſus quoſuis tum ſpeciei, tum indiuiduo neceſſarios, aptum, & accommodatum reddere*: in quos vſus multiplici facultatum ſiue potentiarum ſatellitio inſtruitur, nec non iuxta varios naturæ inſtinctus, & ſuggeſtiones, actus varij generis, tametſi vno ferè ſemper modo & velut prædeſtinatè, exerit. Non facilè erit potentias naturales, & habitus, quibus animæ quæque corporeæ dotari ſolent, hic omnes recenſere, quia ſcilicet non eodem ritu in omnibus habent; verum prout animantia ſunt alijs alia, plus aut minus perfecta, etiam iuxta quod illa in varia Theatri huius mundani proſcenia deſtinata, diuerſimodè configurari, & viuere debent, etiam illorum animæ diuerſimodo facultatum apparatu inſtruuntur: Horum ſpeculatio, etſi iucunda admodum, ac vtilis, nimis copioſa, ac amplior exiſtit, quam quoad ad eam hoc in loco diuertamus; attamen pro ψυχολογία noſtra illuſtranda è re fore videtur, præcipua viuentium genera recenſere, ac velut in claſſes quaſdam redigere, dein illorum ſpecies præcipuas, ſimulque varios animarum incolarum velut gradus deſcribere.

CAPUT III.

Varia Brutorum, vna cum animis reſpectiuis, genera, eorumque ſingulorum præcipuæ quædam ſpecies recenſentur, ac deſcribuntur.

QUandoquidem *Anima Brutalis corpori organico* proportionari debet, facilè ſequetur, ſicut *corporum* in diuerſimoda huius mundi habitacula, ac vitæ munera deſtinatorum, varia ſunt genera, ita & *animas*, à quibus actuantur illa, varias exiſtere, eaſque diuerſimoda facultatum dote prædıtas. Horum cenſum perfectum ſi condere velimus, prius opus eſſet, *animalium* omnium *hiſtoriam* ſcribere, & ſingulorum *anatomen* tradere. Quod cum immenſi laboris ac tædij fuerit, potius ex re fore videtur, *Bruta* hic omnia, propter affectiones quaſdam pluribus communes, ad certa *genera* reducere, dein generum iſtorum præcipuas quaſdam *ſpecies*, earumque varias reſpectu *partium vitalium compoſitiones, & ſtructuras* deſcribere.

Animalium diuiſio prima.

Animantia diſtingui, ac in claſſes quaſdam redigi poſſunt, aut 1. quoad varia *reſpirationis organa*; quæ nempe in quibuſdam ſunt *Branchiæ numeroſæ*, ac per totum corpus diſperſæ, vt in pleriſque *inſectis*; vel ſunt *Branchiæ piſcibus* appropriatæ; vel denique *Pulmones*, quibuſque prætereà animalibus cum homine communes.

Secunda in exanguia & ſanguinea.

Aut 2. *Brutorum recenſio* inſtituitur iuxta variam *humoris vitalis* conſtitutionem, quo reſpectu vel ſunt 1. *Exanguia*, vel 2. *Sanguinea minus perfecta & frigida*, vel 3. *ſanguinea* perfectiora & *calida*: Atque huic *partitioni* vtpote notiori, modo inſiſtentes, ſingula eius membra ordine percurremus, in ijſque partium corporis, imprimis *vitalium*, fabricas, *animarumque* incolentium conſtitutiones, breuiter notabimus.

1. *Exan-*

Exanguiũ diuisio in terrestria, & aquatilia.

1. *Exanguia* sunt vel *terrestria*, in quo censu plerique *insecta* habentur; vel *aquatica*, cuius generis, (præter *insecta* quædam alia) varij *pisces* reperiuntur, qui diuidi solent in *molles*, quales sunt *Sepia*, *Lepus marinus*, &c. *testaceos*, prout sunt *Ostrea*, *Conchæ*, &c. & *crustaceos*, cuiusmodi imprimis sunt *Astacus* & *Cancer*: In vtroque genere *exanguium species* quasdam præcipuas, quoad *partium vitalium* ac *animarum* status examinabimus.

Insectis animas igneas adesse probatur.

Primò igitur *insectis terrestribus*, mole licet exigua præditis, animas ingentes adesse, actiones testantur, quæ quidem ab illarum nonnullis, scilicet Bombyce, Ape, Formica, Aranea, admirandæ eduntur: Porro ipsarum, haud minus quam Brutorum calidorum & perfectorum *animas*, *igneæ cuiusdam naturæ esse, hinc merito suspicamur, quoniam flammæ accensæ ritu, paulo copiosiore, ac plurimi aeris accessu opus habent*. Prius obseruatione vulgari constat, quatenus insecta segetes & plantarum folia sæpè tota deuorant, gratamque adeo Æstatis viriditatem tollunt. Insuper illorum vitas constantem aëris affluxum exigere, inde liquet, quoniam, vti expertus est Insignissimus *Boylius* noster, *insecta* globo vitreo imposita, post aërem exsuctum citissimè emoriuntur.

Hoc amplius declarauit Doctissimus *Malpigius* in tractatu suo ingeniosissimo de Bombyce: vbi obseruat, insecta non tantum *pulmonem habere*, sed ita *abundare*, *vt quilibet ipsorum annulus* (siue sectio) *duobus polleat*, *quin & quæque pars etiam viscerum deriuatis pulmonibus gaudeat*. Cum enim in lateribus *insectorum* per totam corporis longitudinem puncta nigricantia vtrinque extent, comperit ille, reuera hæc foramina siue hiatus esse in totidem *tracheas* siue *asperas arterias* ducentia, quæ mox in cor, ventriculum, spinalem medullam, aliaque omnia viscera & partes internas ramificatę, aërem ijs omnibus ingerunt, egeruntque. Porro cum hæc orificia omnia oleo aut melle illiuissет, vermis illico interibat; si aliqua tantum foramina tali illitu obturassет, partes vicinæ mox conuulsæ, & dein resolutæ concidebant, reliquis motum seruantibus; sin verò intactis tracheæ orificijs, caput, os, venter, aut quæuis aliæ partes oleo aspergerentur, exinde nec mors, nec molestiæ sensus inducebatur: quodque magis mirari subest, insecta quæ oleo aut consimili tracheis affuso, ita subitò concidebant, cordis motum per aliquod spatium conseruabant, nunquam tamen reuiuiscebant. Hæc phænomena non tantum in *Bombyce*, sed in *Vespis*, *Apibus*, *Cicadis*, *Locustis*, *Gryllis*, alijsque consimilibus insectis pariter euenerunt, quæ certè plurimum lucis circa *pulmonum vsus* in quibusuis animalibus allatura confido: Sed prius quasdam alias *insectorum* partes ab accuratissimo Anatomico descriptas inspiciamus.

Bombyci cor longè inæquale, per totum corpus exporrectũ.

Itaque in *Bombyce* & consimiliter in alijs dicit, *cor* per longum dorsi inter musculos & pulmones hinc inde apensos locari, & à summo capite ad extremum vsque corporis exporrigi; hoc, tenuibus constans membranis, quasi vnicus tubus apparet, inæqualis verò, scilicet modò amplior, modò angustior à caudà ad caput continuus, ita vt propter inæqualitates istas videantur quasi totidem *oua* siue *corcula* alia alijs imposita, & vno ductu continuata. *Corcula* hæc, siue prædictæ *cordis* partes, non simul, sed successiuè & lentè (membranaceorum more) constricta, & dilatata, contentum vitalem humorem, qui limpidus est, ex *corculo* in *corculum*, modo sursum, modo deorsum, blandè propellunt, adeoque (prout arbitrari fas sit) portione quadam vitalis humoris in arterias (quæ tam exiles sunt ac paucæ vt conspici nequeant) expressa, reliquum circulatione, ferè tantum intra oblongam cordis cauitatem habita, agitatur.

Cerebrum deest, medulla spinalis satis ampla.

Quoad *caput*, obseruauit Diligentissimus scrutator, insecta intra cranium *cerebrum* habere nullum, cauitate eius oculorum musculis, & quibusdam alijs impleta, *medullam* verò *spinalem* satis insignem, & pluribus in locis propter neruorum exitus diuaricatam, & quasi nodis protuberantem, à capite ad caudam extendi; quodque notatu dignum est, in toto ductu, *spinali* huic *funi tracheæ* siue pulmonum ramos superinduci, pluribusque in locis inseri. Mitto quæ de insectorum membris, ventriculo, alijsque visceribus eruditissimè differunt, ne forsan impertinens, aut nimis plagiarius viderer: Quo tamen melius, quæ circa insectorum partes vitales dicta sunt intelligantur, libet hic iconas cordis bombycini, & trachearum, tum illius, tum cicadæ, & locustæ, (quibus aliorum insectorum tracheæ similes sunt) à *Malpigio* accuratissimè delineatas mutuari; quæ in calce huius capitis, cum alijs aliorum animalium figuris subdentur; illas autem tabula prima exhibet. Porro quod ad Insectorum *φυσιολογιαν* spectat, liceat cum Authoris venia super *cordis* & *pulmonum* phænomenis ab illo descriptis, philosophari, aut saltem coniectare.

Partium vsu exponitur.

Itaque imprimis siquidem *insecta pulmones* ità copiosos, per omnia viscera, cor, & spinalem medullam dispertos, ad quæ, singula vt distinctè perueniant, plures habent distinctas *tracheas*, cum totidem *orificijs* in corporis superficiem dehiscentibus, hinc constat pulmonum vsus in his animalculis non esse propter *sanguinis refrigerium*, aut *exactam mistionem*, nec ad *cordis motum* suscitandum; quippe nec vasa sanguinem aut humorem vitalem deferentia tracheas comitantur, nec talis humor rapidè circulari, sed lentè solum in singulas partes deferri & apponi videtur.

Cur tracheæ nuacuum merosæ.

Quod verò obturatis *trachearum orificijs*, statim his vita extinguitur, (prout etiam intra globum vitreum aëre vacuum,) ecquid aliud imaginari quisquam potest, nisi hic *aeris* accessum, pro *flamma vitali* (prout pariter pro *focali* assolet) sustinenda requiri? Quapropter siquidem *humor vitalis*, (qui aut minimè, aut lentè tantũ circulatur) ad vnũ accensionis focum (vti in perfectioribus) citò totus deferri nequit, idcircò pulmones plurimi vndique exteriùs hiantes, ac vbique interiùs dispersi, aërem ad singulas humoris vitalis portiones, quaqua cursitas, allaturi fabricantur; quippe non *cor* solummodo, sed etiam *ventriculus*, *genitalia*, *medulla spinalis*, & quæuis aliæ partes animæ dispersæ, tacito quodam igne gliscentes, aëre ad singulas seorsim admisso, inspirantur.

Quare cor ita longũ.

Præterea cum *humor vitalis*, per *arterias* & *venas* è *corde* in omnes alias partes, & ab his in illud motu rapido circulari nequit, ideo loco *musculi conici*, qui laticem irruentem excipiens, eum denuò statim explodere, & longè quaquauersus eijcere queat, *Tubus* seu velut *saccus membranaceus* procuditur, qui scilicet longo protractu, se propè omnes partes exporrigens, cuique quod sufficiat sensim elargiatur, ac interea penum maximùm in se contentum, per lentas *systoles* ac *diastoles* vices blandè commouens, à stagnatione aut putredine præseruet. Porro tracheę ramuli, membranis siue huius tunicis penitiùs insertę, humorem contentum vitalitate inspirant, seu potiùs accendunt.

Exanguia aquatica, Pisces molles.

Quod spectat ad alterius generis *exanguia*, *aquatica*, scilicet *Pisces* quosdam *molles*, item plerosque seu forsan omnes *testaceos* & *crustaceos*; priores me nondum vidisse contigit, verum Authore *Seuerino*, *Sepia corde & branchijs*, *Polypus illo* & *pulmonibus* instruitur: Quid amplius in illorum fabricis curiosius occurrit, prætermittendum erit. De vtrisque alteris piscibus, nempe *testaceis* & *crustaceis*, obseruationes quasdam anatomicas subdemus, vt partibus eorum *vitalibus*, alijsque principibus ritè perpensis, quales sint istiusmodi exangium *animæ* rimemur.

Ostrei Anatome.

Ex *Testaceis Ostreum*, vtpotè à plurimis dissecari solitum, inspiciendum selegimus. Huius Corpus, etsi rude, ac prorsus informe videatur, quæque tamen Viscera, & partes, ac imprimis Præcordia, propter *Vitalis Ignis*, quasi focum & spiracula, elegantissimè conformata obtinet.

Musculi testas occludentes & aperientes.

Horum vt præcipua quædam describamus, à *Testis* ordiri fas sit, quæ quidem illis ab ouo connatæ, & primò molles, prout mole accrescunt, sensim indurantur: *Vtrique testæ musculus robustus*, *in medio ostrei consitus*, *per tendines suos adnascitur*. Huius fibræ motrices (quę velut Chordarum fasciculus videntur) rectà ascendentes, dum contrahuntur, *testas arcte occludunt*; relaxatę verò, *eas aperiri*, *& attolli sinunt*: quod munus *aperiendi* testas, *Musculus alter huic adiunctus* exequitur.

Musculi Brachias mouentes.

Præter hos *musculos rectos*, & ad testarum plana perpendiculares, sunt bini alij *circulares*, per vtriusque testę margines expansi; qui ibidem inter se *Branchias* comprehendentes, eorum motibus potissimùm inseruiunt, vti mox ostendemus.

In summitate *Ostrei*, *musculi circulares* vniti, quoddam vasi velum, pro tegendo capite constituunt; dein paulò

inferiùs diuiſi, quatuor branchias ſuperiores includunt: in quarum medio rima dehiſcens, proceſſu obliquo ad *Oſtrei os* ducit.

Oſtrei os.

Ventriculus. *Hepar & Meſenterium.*

Ab ore tranſitus breuis & rectus ad *Ventriculum* eſt. Huius cauitas ſatis ampla foraminulis, in *corpora ſubfuſca*, ei vtrinque affixa, ducentibus prędita eſt. Cornpora iſthęc, & *Meſenterij & Hepatis* loco eſſe, eorumque munijs defungi videntur, quatenus nempè puriorem chyli partem mox è *ventriculo* ſuſcipiunt, ipſamque defęcatam *humori vitali* tradunt.

Pariter habet in *piſcibus cruſtaceis*, forſan ac in Brutis alijs; ſcilicet quibuſcunque inteſtinum ſimplex & vnicum ſine plicis, vaſiſque meſaraicis, aut lacteis, à *pyloro* ad *anum* producitur.

Inteſtinũ.

Ità namque in *Oſtreo*, *Inteſtinum* ex imo ventriculo incipiens, cum tubo plano, & æquali, verſus muſculi recti angulum dextrum deſcendit, vbi in ſe conuolutum, & retortum, rurſus ſupra ventriculum, & hepar aſcendit; inde demerſum, ac in ſiniſtrum latus reflexum, iuxta muſculi recti limbum incedit, donec in *anum* deſinit: Ad hunc modum in *Oſtreo*, inteſtinum ſimplex, & vnicum, longiſſimo gyro pluſquam in alijs quibuſcunque animalibus circumducitur, quo quidem ſtercora diutiùs retinere queat; ſcilicet ne, cum in ſicco degit, ea importuniùs depoſita, lymphas, ob vitæ pabulum, teſtis incluſa, (dum ijs miſcentur) polluant.

Medulla ſpinalis.

Inteſtino hoc per longum diſſecto, & aperto, in fundo eius corpus ſubdurum, & ferè rotundum eminet, quod ab ano ad ventriculum aſcendens, ibidem emergit, & ſub œſophago verſus caput protenditur: Simile huic in *lumbrico* reperitur, quod in eo cauum, *meſenterij*, & *vaſorum lacteorum* loco eſſe putamus: ſecus verò in *Oſtreo*, hoc corpus durum, & compactum tali muneri minùs aptum, *Spinali medullæ* non abſimile videtur: *Ductus* autem *Chyliferos*, corpora ſubfuſca ventriculo appenſa, ſupplere oſtendimus.

Ductus chyli.

Pericardium cũ corde, & vaſis.

Infrà *Ventriculum*, *Pericardium*, *Cor* albicans cum auriculâ amplâ & nigricante includens, locatur, quo aperto illud pulſare conſpicitur, & quaque *Diaſtole*, humorem vitalem è venâ cauâ in auriculam admittere; dein quaque *Syſtole* eundem in *Aortam*, è regione conſitam, propellere: dein iuxta vaſis huius *ramos tripartitos*, iſtius humoris pars quædam ſuperius tendit verſus caput, hepar, & ſtomachum; item portio quædam in muſculum rectum reflectitur; interim pars eius maxima magno Arteriæ trunco, ad *branchias* delata, ibidem intra ductus minutiſſimos, & valdè numeroſos, velut exiles riuulos explicatur, vt ſecundùm omnes ſuas partes corpuſculis nitroſis, ab aqua inſpirandis, frui poſſit. Et quo hoc vberius fiat, aduertimus aquam non modo extimas *branchiarum* ſuperficies, prout in piſcibus ſanguineis, alluere; verum vbique penitiores eorum ductus, & intimos quoſque receſſus ſubire. Quinimo *ipſæ branchiæ* per oſtrei hemiſphærium, & ampliùs expanſæ, cuncta alia viſcera, ferè item partes, mole ſuperant. Adeò piſcibus, quoniam in aqua parcius reſpirant, ita prouiſum eſt, vt ſimul pluribus in locis reſpirationis pabulum ijs ſuggeratur.

Brachiæ.

Illarum deſcriptio & vſus.

Branchiarum cirri quatuor, & cuiuſque illorum, *bini* velut *lobi* ſunt; nempe *ſuperior*, latior & craſſior, ac *inferior*, qui tenuior & paulò contractior exiſtit; in totis eorum ductibus, vnaquæque duplicata eſt, atque binas pinnarum ſeries coaleſcere viſas continet; ad ſingulas *branchias* duo vaſa, ſcilicet *Arteria* & *Vena*, ſpectant; quæ in cirrorum aggeribus diſpoſita, propagines exiles vtriuſque generis per vniuerſas fimbrias diſponunt. Cæterum præter hos quatuor *Vaſorum* ordines, tot inſuper *foraminum*, vaſa iſthæc inter iacentium, ſeries reperiuntur; quæ item ductibus manifeſtis, in pinnarum interſtitia aperiunt; & illic aquas muſculorum circularium commiſſura inferiori abſorptas deducunt: Pariter habere in piſcibus cruſtaceis infrà monſtrabimus.

Motus.

Quoad *Branchiarum motus* αὐτοκίνητα patet, *muſculos circulares*, qui eas includentes vtrique teſtæ innituntur, modo *relaxatos* ad extremas teſtarum margines pertingere, quo inſtanti etiam *Branchiæ relaxatæ* aquas imbibunt, ſimulque ex ijs pabulum nitroſum hauriunt; modo contractos introrſum deduci, ſimulque branchias ad exprimendum aquas recens admiſſas cogere.

Si ratio inquiratur, *cur piſces teſtacei*, (quod etiam tenere de *cruſtaceis* mox oſtendemus) *præter vaſa humorem vitalem circumducentia, etiam ductus, ſiue canales apertos, quibus lympha ad intimos eorum receſſus conuehuntur, habeant*; ea videtur, quòd vtraque hæc animalia, ſiquidem æquore ſubſidente, ſæpius aliquandiu in ſicco manere debeant, idcirco, vt tunc reſpirare poſſint, (Creatore ſapientiſſimo ita prouidente) aquas copioſas intra proprias ipſorum compages, velut vtribus repoſitas continent; quarum penu durante, ſub *dio* æquè, ac in *vndis* viuunt; illis verò abſumptis, effuſis, aut per calorem euaporatis, vtriuſque generis piſces breui emoriuntur: Propter has aquas, hi diutius quàm alij, extra vndas vitam agunt.

Piſces teſtacei, & cruſtacei lympham in toto corpore cur contineant.

Porrò vt *Inſigniſſimus Boylius* obſeruauit, *Oſtreum & Gammarus* globo vitreo impoſiti, poſt aërem exſuctum, non ſicut pleraque alia animalia, ſtatim expirant; quia ſcilicet pars aquæ inteſtinæ rarefacta, citò aëris exhauſti defectum ſupplet; ſaltem illa intra propriam piſcis compagem detenta, pro reſpiratione fomitem præbet. Satis notum eſt *Oſtrea*, quando vndis eximuntur, magnam aquæ quantitatem intra teſtas ſuas occludere: modò *Aſtacum* (quem è *piſcibus cruſtaceis* perpendendum deſumimus,) etiam illud agere declarabitur. Interim ad illuſtrandam hanc noſtram *oſtrei* anatomen, partium eius figuras aptè repræſentatas *Tab.* 2. exhibet.

Retronatantium partes & viſcera inuerſa.

Aſtacus, alijque piſces affines, ſcilicet *Cancer*, *Gammarus*, *Squillæ &c.* vti ſunt *retrogradi*, ſeu potiùs *retronatatiles*, ita illorum partes, & viſcera, reſpectu aliorum animalium, aut *inuerſa* aut *oppoſita* eſſe videntur: nam quoad membra & partes motrices, non *oſſa* teguntur carnibus, ſed *carnes oſſibus*: quare pedum, brachiorum, capitis, dorſi, caudæ, aliarumque partium, aut motricium aut mobilium, *muſculi* ferè omnes (exceptis temporalibus) integumentis vbique cruſtaceis includuntur: Reuera prouidentiâ Diuinâ ita conſtitutum eſt, vt, cum animalia hæc, inter ſcopulos & ſaxa aſpera verſentur, ijſque fluctu impellente durius allidi periclitentur, *oſſibus*, tanquam armatura exterius conſitis, muniantur: Porrò ne integumenta cruſtacea membranas aut carnes ſubiectas aſperius comprimant, affricentue, eadem vbique muco craſſo, purpureo, tanquam panno ſubdititio molli, intus obducuntur: Credo hunc in *piſcibus cruſtaceis*, ſecus ac in *mollibus*, (qui etiam muco oblinuntur,) ob maiorem ſulphuris copiam purpuraſcere.

Sicut *oſſa & carnes*, ita illorum *præcordia*, & *viſcera*, idem ὕστερον πρότερον obſeruant; namque *hepar, ſtomachus, ac vterus ſupra*, atqui *cor infra*, ſcilicet imo dorſo contiguum locatur: quin & *medulla ſpinalis* non dorſo, & ſupra viſcera, verùm ſub ipſis, pronæ corporis pari toto ductu incumbit, ac ſterni oſſibus ſiue commiſſuris includitur.

Aſtaci cerebrum.

Verùm quo *Aſtaci* partes, ac viſcera meliùs conſpiciantur, imprimis *tunica luricata*, cum mucore rubro & membrana ſubſtratis eximatur; in ſummo dein capite, *cerebrum* mediocriter amplum, coloris ſubuiridis, & quaſi bifidum apparet; è quo *proceſſus mamillares*, *neruique optici* aſcendunt, atque medullę oblongatę duo crura in medullam ſpinalem deſcendunt, eaque in toto huius proceſſu, modo diuiſa ab inuicem ſeponuntur, modo vnita coëunt, rurſuſque abſcedunt.

Nerui & Spinalis medulla.

Oeſophagus.

Ab *Ore bidenti*, *œſophagus* ductu recto, & breui in *ventriculum* tendit; hic amplus, & membrana craſſiori, & robuſta præditus, intra cauitatem ſuam tres habet dentes, quibus alimenta conteruntur: porrò ob manducationis & attritionis opera, duo *muſculorum paria*, ſcilicet *temporale*, & aliud ſtomachi lateribus appenſum, in vicinia conſtituuntur: è *ventriculi* lateribus duo corpora glanduloſa, pluribus vaſis & ductibus varicoſis referta (quaſi tenuia quædam eſſent inteſtinula) adnaſcuntur, ac inde cum binis lobis ſenſim acuminatis, in imum corporis truncum deſcendunt: è *ſtomacho* in hæc corpora vtrinque aditus pateſcunt, ita vt ventus illi per fiſtulam inſufflatus, hæc ſtatim incurrat, ac intumefaciat: Partes hæ in *piſcibus cruſtaceis* (prout etiam in *teſtaceis*) vulgò *hepar* dicuntur; & reuera tum *hepatis*, tum *meſenterij* officijs fungi videntur, quatenus nempe chyli recens in ventriculo confecti portionem puriorem excipiunt, eamque defæcatiorem, mox *humori vitali* committunt.

Ventriculus, è quo in hepar, & meſenterium trãſitus.

Mal-

Hepatis & meſenterij ſuccedaneæ in inſectis.

Malpigius in *Bombyce*, *aliiſque inſectis*, *vaſa quædam varicoſa*, corporibus iſtis analoga, per ventriculi dorſum, ac indè inferiùs ſupra inteſtinum exporrigi obſeruauit; quæ (vti probabile exiſtimat) *tenuiorem cibi iam in ventriculo macerati & ſoluti portionem ſuſcipiunt; eamque ſuccis forſan non parum immutatis, in cor, aut ſaltem in corium, ac reliquas corporis partes tradunt*. Enimvero ex obſeruatione, quo ritu hæ partes, quæ *hepatis*, ac *meſenterij* in quibuſdam *piſcibus*, ac *inſectis* ſuccedaneæ ſunt, conformantur, exinde circa *hepatis*, & *vaſorum* tum *meſeraicorum*, tum *lacteorum* vſus in Brutis ſanguineis, nonnihil colligi poſſit.

Corpora ſpermatica.

In *Aſtaco mare*, ſupra prædictarum partium origines, vtrinque ex œſophagi lateribus *corpora ſpermatica* incipiunt, quæ verſus trunci fundum demiſſa, & ibidem magis compacta, & teretiora ſub epididymidis ſpecie facta, in *duos penes* terminantur; quorum apices per foramina, pedunculis penultimis excuſa, exitus habent.

Duo penes.

Bini uteri.

Pariter in *Aſtaco fœmina*, *bina ouaria* vtrinque ex *œſophagi*, & ſtomachi lateribus diſpoſita, in *duos uteros* imo corporis trunco conſitos tranſeunt; & in hos per foramina, pedunculis antepenultimis excuſa, *membris genitalibus* aditus, etiam ex vtero ouis excludendis exitus pateſcunt: Adeo quo hæc animalia prolè multiplici fœcundiſſima exiſtant, circa *partes genitales*, & *geminas*, & maiores, quam in Brutis pleriſque alijs, natura quaſi ſolicita & induſtria eſſe videtur; nempe vt ſimul *duplicatis*, tum *generationis*, tum *conceptus*, *partuſque* operibus, non tantum gemelli ſemper, ſed gemellorum fere myriades producantur.

Pericardium & cor.

Infra *ventriculum*, quin & aliorum quoque viſcerum principijs inferius, *pericardium*, cui *cor palpitans* includitur, in imo dorſo collocatur: *cordis ſyſtoles & diaſtoles*, prout in ipſis ſanguineis, celeres ſunt & fortes: hoc coloris albidi apparens reuera *muſculus conicus* eſt, cuius cauitas ſatis ampla, fibris ſiue columnis pluribus robuſtis, varijs item ſcrobiculis inſtruitur: *Aorta*, faſtigio eius ſummo egreſſa, ſtatim in duos ramos, qui verſus branchias incedunt, finditur: *venæ cauæ* truncus *deſcendens*, alterque *aſcendens*, è cordis tergo coëunt, ibidemque eius *auriculam* ingrediuntur. *Cor*, dum relaxatur, humorem vitalem è *vena* ſuſcipit, eumque mox dum contrahitur, in *Aortam* propellit.

Arteria Aorta. Vena cauæ.

Branchiæ.

Piſces cruſtacei æque ac *teſtacei*, quamuis exangues, *branchiis* (quæ *pulmonum* vice ſunt) numeroſis, ac largis donantur; ad quas cum humor vitalis totus, ac crebro deferri poteſt, idcirco non, vti in terreſtribus *inſectis*, per vniuerſum corpus diſperguntur, ſed in vtroque latere ſub tunicæ loricatæ margine, ſimul in eodem loco, illæ faſciculis quibuſdam colligatę ſtatuuntur: *Branchiarum* pars inferior & extima, quę lata & obtuſa eſt, pedunculis ſterno appenſis affigitur; pars ſuperior, ſub lorica aſcendens, & ſenſim mucronata, ſoluta & libera eſt; ſecus ac in *Piſcibus ſanguineis*, quorum branchię in vtroque fine ſolido alligantur.

Branchiarũ ſinus.

In ſingulis *Aſtaci branchiis tres ſinus* reperiuntur, quorum *binos* pro humore vitali ingerendo, regerendoque conſtitui patet: quia liquor atratus cordi iniectus, ad branchias tranſibit, ibidemque ſinum primò vnum peruadens, mox per alterum redibit. *De ſinu tertio* mox dicemus. A ſinibus iſtis, vaſorum exilium productiones quaſi plumoſę, breues, & denſiſſimę quaquauerſus aſſurgentes inſtar lacinię, aut ſimbrię apparent; quę cum ſpongioſę fuerint, aquas continuo affluentes, quaque diaſtoles vicè ſorbent, ſyſtoleſque exprimunt: in eum nempe finem, vt humori vitali, dum ibidem intra ductus minutos explicatur, pabulum ab aquis iſtis *nitroſum* inſpiretur.

Sinus tertius à cuiuſque branchię apice, ad baſin productus, in canalem branchijs omnibus eiuſdem lateris communem definit, qui iuxta branchię ſupremę (quę perpetuo vibratur) inſertionem, hiatu ſatis largo dehiſcit: hunc quiſpiam in *Aſtaco* viuo, dum in ſicco reſpirat, facilè percipiet; nam in quaque branchię iſtius ſupremę ſyſtole, bullam aquę è foramine iſto erumpentem videbit. Porro ſi in foramen iſtud liquor atratus injiciatur, mox iſte ductum communem ſubiens, exinde, tum in branchias omnes, earumque ſinus exiles, & plumaceos, tum inſuper in *brachia*, & *pedunculos omnes*, (quorum ſcilicet cauitates muſculi haud plene inſerciunt) imo in corporis cauitatem permeabit. Pariter etiam à vento, foramini iſti inſpirato, partes omnes prędictę inflari ſolent.

Trachea.

Hinc conijcere fas ſit, *foramen* iſtud cum *canali communi*, & *tertijs* branchiarum *ſinibus* quandam *tracheam* eſſe, quam ſcilicet aquę copioſę quaque diaſtole ſubeuntes, proxima ſyſtole redduntur: interim illę in hoc tranſitu, non tantum cum humore vitali intra Branchias ſcatenti communicant, ſed inſuper intra membrorum, & trunci cauitates reconduntur, vt piſcibus hiſce, dum in arido detinentur, reſpirationis ſomitem ſuppeditent; atque id propter non tantum in aëre aperto diutius ſubſiſtunt, ſed etiam intra ſpatium aëre inanitum, aliquandiu viuunt.

Coſtæ.

In *piſcibus cruſtaceis*, cùm ad *branchias* quaſi pulmones agitandos, coſtę laterales, muſculi pectoris, alijque, aut deſunt, aut propter rigiditatem partium vicinarum, inhabiles ſunt; mechanica admiranda efficitur, vt dum branchię, maxima ex parte ſolutę, & facilè mobiles relinquuntur, ſingulis earum faſciculis, circa baſes pedunculi oſſei cum muſculis intra cauitates ipſorum incluſis, quaſi totidem coſtę *penſiles*, ſcilicet vltra corporis truncum longe productę, affigantur; quę nempe velut totidem diſtincta *pendula*, muſculorum quos includunt ope, fere continuò *vibrata*, etiam continuas branchiarum pro inſpiratione, expirationeque *ſyſtolas*, & *diaſtolas* cient.

Exanguibus an ſint animę ignea.

At vero *vtrum his aquarum incolis exangubus animas naturæ ignæ aſſignare debemus*, iure ambigitur; *quoniam ſcilicet elemento tum ipſis ignibus, tum brutorum perfectiorum vitis exitiali gaudent*: Verum huic problemati mox ſatisfiet, cum prius de branchiarum vſu in *piſcibus ſanguineis*, nec non de horum, aliorumque ſanguineorum frigidorum prędordijs diſſeruimus. Interim Iconas, Aſtaci partes quaſi ad viuum repręſentantes, *Tabula tertia* exhibebit.

Vnde humor vitalis ſit ſanguineus.

II. Poſt bruta exanguia, ſecunda illorum claſſis, & paulo ſuperior gradus eſt *ſanguineorum frigidorum*; in quibus, quod *liquor vitalis*, tinctura rubicunda ſaturatus, *ſanguineus* euadat, à maiori ſulphuris copia procedere, atque animalibus, quoad molem & robur augendis, prędipue deſtinari videtur: Nam vbi ſanguis vel in copia mediocri eſt, ibi *muſculi*, *viſcera*, *prędordia*, *cerebrum*, ac *ſenſuum organa* completa magis, & robuſta exiſtunt. Secus habere de pleriſque inſectis obſeruamus, quorum corpuſcula ad actiones ſubtiles, & tantum minutas ordinata, *ſulphure* perexiguo, prout illarum analyſis oſtendit, è *ſpiritu* vero & *ſale volatili* copioſis conflantur.

Cur bruterũ ſanguineorũ alia calida, alia frigida.

Quod autem è *brutis ſanguineis* alia actu *incaleſcant*, & alia *frigida* ſint, ratio deſumitur, tum à *ſulphuris* quantitate, quo ſcilicet aut modico tantum, aut plurimo imbuuntur, tum à *vitæ genere*, quatenus hęc in *aere*, illa in *aquis*, aliaque in profunda *tellure* degere oportet: Quare regionum poſteriorum incolas haud par, imo vix poſſibile fuit, actu incaleſcere; quorſum enim, aut quomodo *calor* ſubſiſtat, vbi à potentiori *frigore* obtundi ſemper, aut obrui periclitaretur? Quapropter animalium, locis iſtis deſtinatorum, *ſanguis* parciore *ſulphure* temperatur, ne alias ſupra modum efferueſcens, illico ſuffocetur; quin & illorum *animas*, naturę licet igneę, hypoſtaſin vero non *flammeam*, ſed *halituoſam* habere ſuſpicamur, quę ſcilicet in vapore, vix, aut ne vix accenſo, conſiſtens, prout *ignis fatuus*, calore ſenſibili deſtituitur.

Sanguinea frigida, quamuis omnia *cor* habent conicum valde fibroſum, & craſſum, quod ſcilicet fortiter contractum, liquorem vitalem circuitu quodam in partes omnes, ab ijſque in ſeipſum propellat; attamen *cor* iſtud in quibuſdam *biuentre* eſt, eique *pulmones* ſemper appenduntur, in alijs *vniuentre* eſt, ac in pleriſque loco pulmonum *branchię*, in nonnullis vero adſunt *trachęæ numeroſæ*, & per totum corpus diſperſę: Horum in ſingulis fabricas, & diſcriminis rationes conſideremus.

Lumbrici terreſtris deſcriptio.

Inter bruta ſanguinea frigida, *lumbricus terreſtris*, infimi licet ordinis, iure cenſetur; vtpote cuius humorem αὐτοψία patet cruentum eſſe.

Animalculum hoc, licet vile & contemptibile habetur, *organa vitalia*, nec non & alia viſcera, & membra

Diui-

Diuino artificio admirabiliter fabrefacta fortitur; totius corporis compages (vti & plurium insectorum exanguium) musculorum annularium catena est, quorum fibræ orbiculares contractæ, quemque annulum, prius amplum & dilatatum, angustiorem & longiorem reddunt. Nam proinde cum portio corporis superior elongata, & exporrecta ad spatium vlterius extenditur, ibidemque plano affigitur, ad ipsum quasi ad centrum portio corporis inferior relaxata, & abbreuiata facile pertrahitur: *Pedunculi* serie quadruplici, per totam longitudinem lumbrici disponuntur; his quasi totidem vncis, partem modo hanc, modo istam, plano affigit, dum alteram exporrigit, aut post se ducit. Supra oris hiatum *proboscide*, qua terram perforat, & eleuat, donatur.

Motus localis.

Pedunculi.

Proboscis.

Lumbricus supinatus, & tabulato cum stylis affixus, per longum secetur, deinde lateribus ab inuicem deductis, partes eius à capite vsque ad caudam facile in conspectum se produnt. Supra oris hiatum, *cerebrum* mole perexiguum, ac instar bullæ albescens apparet; deinde paulo inferius, *œsophagus* cum musculis locatus, ductu inde recto, ad ventriculum descendit.

Cerebrũ.

Oesophagus.

Juxta summitatem œsophagi, *cor* palpitans, & recidprocans systolẽ & diastolẽ vices (sicuti in Brutis perfectioribus) habens, locatur: ex vtroque cordis latere, & inde paulo inferius, *corpora albicantia*, *& nonnihil globosa*, vtrinque in tres velut *lobos* distinctos constituuntur. Horum duo superiores nitidiùs albescunt, & minores sunt; infimus globulus vtinque duplo maior, & instar farciminis oblongus existit; inter hæc corpora albicantia, & magis retro, globuli alij minores, quasi caruncullæ exiguæ & subflauæ, in duplici serie, scilicet vtrinque modo quatuor, modo quinque, aut plures disponuntur: Ductus sanguiniferi insignes medio horum corporum incedunt, inque ijs pulsatio notabilis, velut in cordis vicinia, conspicitur.

Pericardium & Cor.

Globuli albi, qui sunt corpora spermatica.

Quibus nominibus prædictæ partes insigniri debeant, & quibus vsibus inseruiant, diu ambigebam; quippe nullam in ijs cauitatem dissecando, aut per fistulam insufflando deprehendere potui: ex his autem globuli quidam aperti, & expressi humorem lacteum exsudabant, vnde suspicio statim orta est, eos *corpora spermatica* esse; quod item verisimilius videbatur quoniam in omnibus lumbricis hę partes non eodem ritu conformantur: porro satis obuium est, lumbricos coëuntes, non sicut pleraque alia bruta, directo sexus vtriusque situ, circa caudas, sed prope capita, mutuis ex aduerso amplexibus se stringere. Tandem mihi sæpius, & penitiùs inquirenti, res extra dubium sistebatur: nam fortè lumbricum quendam grauidum dissecans, corpora albicantia maiora, & sub farciminis specie oblonga, ouis quamplurimis referta comperi.

Porro è regione horum corporum in pectore lumbrici, duæ papillæ candicantes, cùm foraminulis eminent, quæ lumbrici *pudenda* esse videntur. Obseruauit *Malpigius* in *quibusdam insectis & præcipue in Scarabæo*, *& Imperati Talpa*, *circa ventriculum sul albos quosdam globulos* (vti videtur hisce lumbricis similes) *reperiri*, *ipsorumque copia portionem eius circumdari*: Verisimile est hæc corpora etiam in illis esse spermatica.

Similia his in alijs insectis.

Infra hæc corpora albicantia, *Ventriculus* mole insignis, & cauitate satis ampla præditus, in *tres regiones*, seu *ventres diuisus*, locatur. Ex horum infimo *Intestinum* procedens, ductu recto, & longo vsque ad caudam defertur, & toto spatio à singulis musculorum annularium interstitijs ita comprimitur, vt, instar coli in perfectis animalibus, in plures quasi cellulas diuisum appareat.

Ventriculus, cuius sunt tres ventres.

Intestinum.

Intestino hoc per longum dissecto, & stercoribus amotis, in fundo eius, vas subflaui coloris toto ductu, scil. à cauda vsque ad ventriculum disponitur; ibidem verò emergens, & stomachi parietes perreptans, vsque ad caput exporrigitur: Hoc vas reuerà tubus est, qui per fistulam inflatus cauitatem amplam prodit; cumque ductibus & vasis istis, quæ *Malpigius* super insectorum ventriculum & intestina exporrigi notauit, analogus videatur, eum *hepatis* ac *mesenterii* loco esse iure suspicamur. In quibusdam lumbricis circa caudam ex vtroque intestini latere, plura interdum oua, tunc ad excludendum parata, reperimus, quæ quidem à partibus genitalibus illic descendisse visa, per ductus in anum patentes foras eduntur.

Intestinũ in intestino, quod hepatis & mesenterij loco est.

Hæc de lumbrici supinati, & aperti partibus internis. Si pronus idem teneatur, in summitate dorsi, iuxta marginem cuiusque annuli, *foramina* toto ferè ductu à capite ad caudam continuantur; quibus si per fistulam insufflaueris, mox partes subiectæ intumescent, intestini stercoribus, huc, illuc, sursum, aut deorsum propulsis: His foraminibus, si premantur, humor albus, viscosus, & interdum lacteus exsudabit, qui videtur mucus cauitates istas illinens, & contra aëris inclementiam muniens.

Foramina in dorso quę videntur tracheæ.

Proculdubio hæc foraminula totidem *Tracheæ* sunt, quæ prout in exanguibus insectis, numerosæ ac per totum corpus dispersę, pulmonum vices supplent, atque aërem pro inspirando liquore vitali nitrosum hauriunt, eundemque mox effœtum egerunt. Attamen contra hoc objicitur, quod lumbricis respiratio minima, ac interdum ferè nulla, sufficiat: quippe nonnunquam illi, supra tres menses alta tellure reconditi, latere ac viuere possunt; quinimo si trachearum foramina oleo illinantur, illi, non prout insecta exanguia statim emoriuntur; sed oleo immersi, adhuc illæsi, in eo natant, & diu supersunt; attamen si calorem ijs vel moderatum adhibeas, cito intereunt: Idem fere de *piscibus*, ac imprimis *testaceis & cruſtaceis*, obseruamus, qui defectum aëris, aut aquarum, melius quam præsentiam ignis, aut caloris tolerant.

Huius rationes, vt (salua adhuc *hypothesi* nostra) tradere nitamur: in nupero tractatu ostendimus, quod licet *ignis* & *flamma*, præter *pabulum* à re subiecta *sulphureum*, aliud ab *aere nitroſum* necessario requirant, quo denegato aut subducto, derepente extinguuntur; attamen si materies, ex *sulphure* & *nitro* (prout in pulueris tormentarij compositionibus assolet) simul mixtis concreta accendatur, ignis iste, aut flamma, in medijs vndis, aut intra spatium aëre vacuum ardescet; quia scilicet vtroque pabulo intus contento, supplementa ab extra haud statim desiderantur. Pariter circa *animarum brutalium* hypostases, & accensiones, habere supponimus: Nam licet harum plurimæ in humore vitali accensę, *pabulum sulphureum* ab intus, *nitroſumque* omnino ab aëre ambiente hauriant; in quorundam verò, quę *vndis*, aut *telluri* destinantur *sanguine*, multum *sulphuris* crassi & terrestris, cum modico *nitri*, & perexiguis tantum *spiritu & sale volatili*, ita temperari potest, vt iste in vitam accensus, igne tacito, & ferre suppresso ardeat; neque *pabuli nitroſi* aut multi, aut continui accessum, ab extra requirat, sed, cum pensum eius intestinum quoddam habeat, securius in *terra*, aut *aquis*, quam in *aere* aperto incendium suum agat, siquidem ab hoc, *particulas sulphureas* nimis accendi, proindeque animę crasin cito euerti periculum esset: quapropter eiusmodi animalia, *ignem* aut *calorem* externum, qui *sulphur* internum agitare & nimis ardescere facit, maxime exhorrent. Vtcunque, licet horum *animæ* minimo contentę sint igne, ac iste interdum velut cinere coopertus torpescere finatur; attamen ad ipsum quamdiu licebit perennandum, & pro data occasione augendum, aut reprimendum, ijs omnibus *respirationis organa* conceduntur. Et quidem *sanguinea frigidiora sulphure* copioso (quamuis parce accenditur) imbui constat, quoniam *lumbrici*, & *pisces*, cito putrescentes, fœtorem pessimum exhalant; & quorundam ex ijs carnes putrefactę, ob plurima sulphuris effluuia, in tenebris, instar viui carbonis, lucent. Porro *salinas*, quę horum temperamenta ingrediuntur, particulas, maxima ex parte nitrosas esse, ac in vitę pabulum impendi, inde liquet, quoniam ex illorum corporibus, analysi chymica resolutis, neque sal volatile, prout ex alijs quibusque animalibus, neque *fixum* elicies. Icones lumbrici anatomen exhibentes in *tabula quarta* describuntur.

Lumbricos & pisces sale nitroſo abundare; fixo & volatili fere in totum destitui docetur.

In proximo supra *umbricos* sanguineorum frigidorum gradu, statuuntur *Pisces*, *corde vniuentre*, & *branchiis* prędditi. His si quidem *pulmones* desint, *cordis* sinus alter esset superfluus. Atqui piscibus plerisque desunt pulmones, tum quatenus in aquis (quę medium sonis ineptum sunt) degentes, nec vocem, nec stridorem edunt, tum precipue quoniam aqua per *tracheam* in totas *pulmonum* (si adessent) cauitates immitti non debet; vtpote

Pisces cur Corde vniuentri & branchijs gaudeant.

quę

quæ ipsos inundans obrueret statim, ac ad rigiditatem impleret: Attamen sicut in brutis pulmonarijs, aër intus admissus, ductus sanguiferos vbique omnes illabitur, vt vasorum oscula, vbique dehiscentia subiens, sanguinem *pabulo nitroso* inspiret; ita in piscibus *branchiæ*, quæ sunt velut *pulmones substituti*, seu potius *inuersi*, extra thoracis cauitatem ita collocantur, vt vasorum ductus omnes, & oscula exterius consita, lymphæ continuo affluentes, ijs, dum *branchiæ* dilatantur, *nitrosum* quiddam, aut illius analogum inspirent, cuius residuum mox effœtum, Branchijs contractis, rursus amandetur; ac ita per continuas εἰς πνοὴν καὶ ἐκπνοὴν reciprocationes, prout in calidis animalibus, *sanguinis vita* siue flamma conseruetur.

Branchiarũ vsus.

De *Branchiarum* structura, iamiam à pluribus accurate satis descripta, non est vt multa dicamus: Quoad fabricam sunt semicirculi ossei, ad vtrumque imi oris iatus, iuxta seneciarum apertiones consiti; qui scorbiculis quasi pennaceis per totum excauantur, vt vasa ad illas missa, & plurimum ramificata excipiant, & contra iniurias muniant.

Vasorum branchialium descriptio.

Vasa Branchialia sunt *Arteriæ*, & *Venæ*, quas in *Sturione*, *Salmone*, & *Asello*, ad hunc modum conformatas reperi. *Aorta* corde egressa, & versus mentum ascendens, ramos è dextra læuaque emittit: horum quisque statim bipartitus, duabus lateris eiusdem Branchijs arteriam accommodat, quæ mox iterum diuisa, binos surculos arteriosos, per cuiusque branchiæ *arcum* prope basin osseam traijcit; dein ex illis, propagines aliæ minores densissimæ, in cuiusque pinnæ pectiniformis latera, & medietatem tendunt: Post Branchias traiectas, rami arteriosi omnes rursus conueniunt, & eundem truncum, qui mox reflexus cæteris quibusque partibus prospicit, constituunt.

Aortæ in Branchias ascendenti, *venæ cauæ truncus descendens* sese applicat, & iuxta incedit. Porro in singulis Branchiarum pinnis, propagines *minores*, ac in arcubus, *ductus venosi* maiores totidem *arterioſis* respondent. Insuper vtrinque è singulis branchiarum partibus, *ramus venosus trunco descendenti* infertur. Hoc plane liquet, quoniam si ramos branchiarum arcubus iacentes, tum *venosos*, tum *arteriosos* aperias, foraminum in pinnas ducentium series apparebunt; Porro liquor atratus arterijs istis iniectus, per venas redibit. Obseruaui tamen liquoris istius iniecti quandam solummodo partem per foramina in pinnas diuertere, partem vero alteram canales rectà pertransire, & deinde in *Aortę truncum descendentem* (quem rami Branchiales denuo omnes vniti constituunt) influere: Hinc colligo sanguinem in *piscibus*, (non vti in Brutis pulmonarijs) quoque circuitu, totum intra respirationis organa transuasari, siue ab arterijs in venas, quo totus de nouo ab aura inspiretur, deferri; at siquidem illi *pabulo nitroso* partim intestino, prout ostendemus, ex se fruuntur, ideo sufficiat ijs sanguinem solummodo per partes, nitri externi affluxui exponi.

Quomodo per branchias moueatur.

Pisces per branchias respirant.

Ex his constare videtur, etiam *pisces*, per *branchias respirare*, siue quid *nitrosum* ex aquis haurire, eoque tanquam vitæ pabulo necessario frui; quod etiam plures aliæ rationes manifeste declarant: Nempe, siquidem vndę, vbi pisces degunt, diu stagnantes versus putredinem tendunt, aut, si nimium colore, aut frigore, alijsue modis, quibus particulæ nitrosæ abigi, aut peruerti solent, afficiuntur, incolas suos suffocant. Porro, si aquis parcioribus, & nimis angusto limite *pisces* clauduntur, etiam, si plures quam par est, in eadem satis ampla piscina, vbertim licet pasti degunt, præ defectu *pabuli nitrosi* interibunt; quod insuper mortis causam arguit, ante obitum ora vndis exerentes, nudum aëra captabunt: Proinde vt concludere liceat, his aquarum incolis, *animas* etiam *igneas* inesse; quarum nempe *hypostases* Atomorum subtilium congeries sunt, quæ *accensione* quadam in motus concitæ, pro subsistentia sua continuanda, præter *alimentum interius*, quod depascuntur *sulphureum*, aliud è medio ambiente *nitrosum* exigunt.

Quare pisces aquis potius qua aere gaudeãt.

Quod autem *pisces*, *loco aeris*, *aquę regione gaudent*, *vbi flammam extingui potius*, *quam accendi quispiam putaret*; huius rationem modo innuimus; nempe, cum ad hæc loca animalia quædam destinantur, eorum animæ ita temperari possint, vt, sicut materies *sulphuris*, & *nitri* mixtura constans, subter aquas exardescant, quinimo ibidem illę securius degant; quatenus nempe, cum *sulphur* copiosum ijs insit, istud parce accendi, & efflagrare sinatur. Porro quamuis particulę quędam *nitrosę* ignis vitalis pabulum intrinsecum & ordinarium ingredi videntur, ne tamen harum defectu flamma expiret, supplementa quotidie noua per *branchias* instillantur: Enimvero propter diuersas animarum constitutiones, viuentia diuersimode respirant, atque medium hęc crassius, illa moderatum, alia tenuius requirunt.

Cęterum hac de causa, quędam animantia, eadem numero dum manent, nonnunquam sphęram suam, siue medium ambiens, mutant, modo ab *aquis* in *aerem*, modo ab hoc in illas migrant. *Insectum* quoddam aquaticum *phryganion* dictum (*Anglice à Caddis*) primo vere theca ex phryganijs, siue festucis tectum, sub Galbę forma in fundo fluuiorum repit; postea, cum anima sublimari incipit, summitates iuncorum occupat, atque *mense Maio* ad aquę superficiem emergens, thecam exuit, alasque exerens, in aërem auolat, ibidemque durante vita degit. Quis nescit *ranas* primo sub *Gyrini* forma omnino in aquis viuere, dein tota æstate in pratis salire, & demum in Autumno, ad aquas redeuntes, sese in limo sepelire? Hoc ritu plura *insecta*, haud solummodo regionem mutant, sed & speciem suam variant, & è reptilibus volatilia euadunt.

Quædam animalia aeris & aquæ regiones cõmutant.

3. Paulo superior *sanguineorum frigidorum* gradus eorum animalium est, quę *corde biuentri*, & *pulmonibus* donantur; cuiusmodi sunt *serpentes*, *lacertæ*, *amphibia* quędam, vti *ranę* & *pisces* nonnulli, scilicet *polypus*, *vitulus marinus*, cum multis alijs. Prioribus istis pulmones necessarij sunt, quoniam sępius in aperto aëre degunt, qui semper intime in ipsa pręcordia admitti debet; insuper quia sonum quendam, ad quem *trachea* requiritur, edunt; in quantum vero illis *pulmones*, ideo & *cor biuentre* (sine quo pulmones sanguinem non traijciunt) conceditur. Quod ad amphibia spectat, quę ad libitum suum, modo in *terris*, modo in *aquis* degunt, etsi constat, hęc non semper, nec perquamdiu, subter aquas morari posse, attamen mirari subest, quomodo interea respirant; nam si *tracheam* aperiant, aquę statim irruentes pulmones inundabunt. *Bartholinus* hoc dubium facilè soluit, asserendo in his brutis, per totam vitam foramen ouale, sicut in embryonibus, apertum seruari. *Cornelius Consentinus* eodem ritu etiam in *vrinatoribus* habere statuit; innuitque modum quo homines quicunque ad vrinandum habiles fiant, nempe si dum infantes fuerint, ad plorandum sępius irritati, spiritum diu cohibere sinantur, hinc vt necesse foret sanguinem subinde per *foramen ouale* traijci, & propterea coalitionem eius impediri.

Bruta sãguinea frigida, quæ corde biuentri & pulmonibus instruũtur.

At vero in Brutis istis, de tali pręcordiorum conformatione peritissimus Anatomicus D.D. *Gual. Needhamus* ambigit, eamque in nonnullis, post dissectiones indaginemque ocularem, desiderat.

Utcunque res habet, supponendum erit, ista viuentia, dum aquis submerguntur, non respirare; proindeque eorum sanguinis cursum, mox tardiorem exilioremque fieri: In quo statu, parum refert, vtrum iste ita torpescens è *vena caua* in *Aortam* per foramen ouale, an per pulmones quiescentes, lento cordis pulsu prorepat; nam vtrouis modo, necesse erit ignem vitalem, præ defectu pabuli aërei diminui statim, & quasi in subsistantiam halituosam deprimi: Interea tamen ne prorsus expiret, siue extinguatur, hęc duo faciunt, scil. primo, quoniam his animalibus (vti & piscibus quibuscunque) *ignis vitalis*, vna cum *pabulo sulphureo*, etiam *nitroso* quodam *intestino* (prout ostendimus) frui videtur; quapropter externo eius ab aëre supplemento aliquandiu carere potest.

Quomodo igne prędita.

Dein secundò, in eorum nonnullis, ipsamet animę hypostasis, particulis minus subtilibus constans, non ita subito dissoluitur, quin partes eius intra se arctius cohęrent; nec statim à vi illata, prout in calidis animalibus, dissipari solent. Porro cum illorum *anima*, quoad multò maiorem suam partem, in *cerebro*, & *neruoso genere*,

pluſquam in *ſanguine* ſubſiſtant, proinde fiat, quod huius incendio, vtut diminuto, & fere ſuppreſſo, functiones animales adhuc vegete ſatis obeantur; equidem longe ſecus ac in viuentibus calidis, quorum ſanguine circa præcordia obſtructo, illico facultatum animalium eclipſis ſequitur. Attamen *ranæ*, *anguillæ*, & *ſerpentes*, poſt corda execta, aliquamdiu ſuperſunt, & ſaliunt, quinimo ob ſpiritus animales materia viſcoſa irretitos, & non facilè diſſipabiles, poſt corpora illorum diſciſſa, ſingulæ portiones diuiſæ & ſepoſitę, *motum* & *ſenſum* aliquantiſper retinent; prout ſupra inuimus.

In ſuprema animalium claſſe sũt ſanguinea calidæ. Corde biuentri & pulmonibus donãtur.

Tertia, & ſuprema animalium claſſis eſt *ſanguineorum calidorum*, quę omnia *corde biuentri* & *pulmonibus* inſtruuntur. Horum Anatome iamiam à pluribus tam accurate tradita, & vulgo nota eſt, vt non opus ſit, in huiuſmodi brutis partium *vitalium*, aut *animalium* hiſtorias & vſus deſcribere. Huius generis præcipua ſpecies ſunt *volucres* & *quadrupedes*, ac in eadem claſſe, cum poſteriorum animis etiam *hominis animam inferiorem* ſiue *corpoream* ponimus; idque iure, quoniam in vtriſque *præcordiorum*, nec non *cerebri*, eiuſque *appendicis nerueoſæ* eadem eſt conformatio; quę tamen ab iſta *volucrum* differt. Cuiuſmodi inter hos & illos, quoad *partes animales* ſit diſcrepantia, olim fuſe declarauimus; iamque, quod inter eos reſpectu *partium vitalium* occurrit diſcrimen, notabimus.

Pulmones in auibus & quadrupedibus vt differunt.

Hominum, & *Quadrupedum pulmones*, in extima ſuperficie ſunt vbique clauſi, vt aër per tracheam ingrediens, & mox canales eius ſubiens, breui pulmonum lobos omnes inflet, ac diſtendat, vlterius vero non pergat: In *volucribus* vero *pulmones perforati*, aërem inſpiratum in totam ventris cauitatem admittunt, qui illinc inter expirandum, muſculorum abdominis ope, denuo exploditur. Huius rationem concedo aliquatenus eſſe, vt pro cantu, & longiori (in quibuſdam) vocis modulamine, aëris, aut fortius, aut longius expirandi, maior ſit copia; præterea tamen (volucres ſiquidem omnes non ſunt canorę) in his brutis ita prouideri, vt propter corporis truncum *aere* repletum, & quaſi extenſum, ipſa magis *volatilia* euadant, faciliuſque ab aëre externo, propter intimi penum, ſuſtententur. Equidem piſces, quo leuiùs in aquis natent, in Abdomine veſicas aëre inflatas geſtant: pariter & *volucres*, propter corporis truncum aëre impletum & quaſi inflatum, nudo aëri incumbentes, minus grauantur, proindeque leuius & expeditiùs volant. Huc etiam facit, quod *homines*, dum inter *natandum* ſubmergi periclitantur, maximum à ſpiritu cohibito, & thorace quantum licebit inflato, iuuamen capiunt: Quinetiam cadauera ſubmerſa, poſtquam halitus à putredine inteſtina geniti, ac intus concluſi, viſcerum cauitates collapſas denuo inflant, ac magis extendunt, rurſus emergunt, ac in ſuperficie aquarum fluitant.

Quem in finẽ pulmones in auibus perforantur.

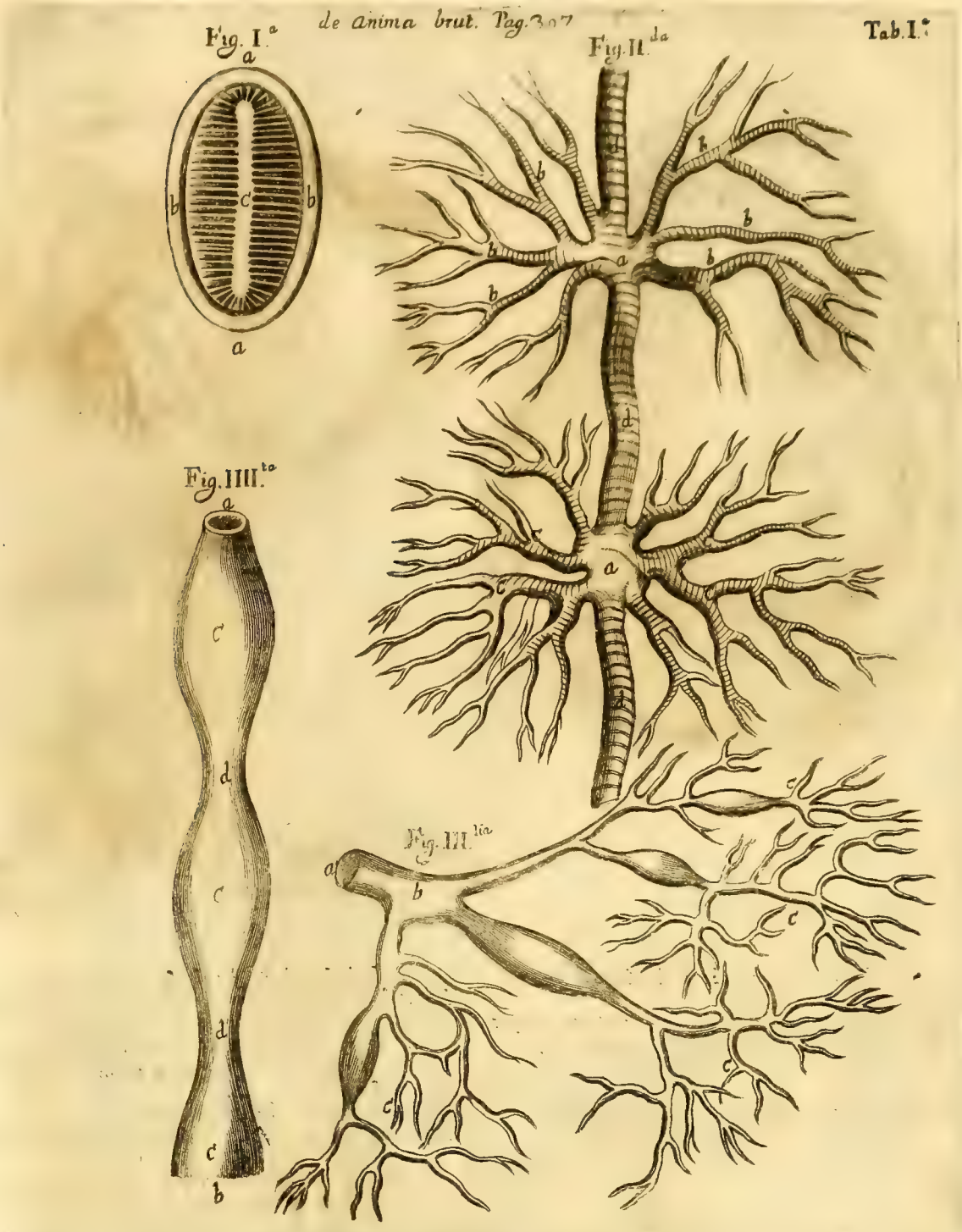
Brutorũ calidorũ animas potiſſimũ eſſe ignẽ.

De *Brutorum calidorum animis* ſi inquiratur, proculdubio reſpectu horum imprimis fuit, quod antiqui *animam eſſe ignem*, & recentiores *ignem*, vel *flammam*, hi in *corde* ſtabulari, illi in *ſanguine* accendi perhibuerunt: & ſane quandoquidem & nos *brutis exanguibus*, & *ſanguineis frigidis*, animas quaſi igneas (quas etiam *Verulamius plantis* attribuit) conceſſimus, non eſt vt dignitatem iſtam *ſanguineis calidis* denegemus. Præterquam enim quod horum *animæ*, ſicut *flamma*, vtrumque pabulum, *ſulphureum* ſcil. ac *nitroſum*, importunius exigunt, ac ne minutulum deeſſe ferunt, inſuper ſanguis præferuidus mera accenſione (ſiquidem nullo alio modo eum ita incaleſcere poſſe oſtendimus) æſtuare, quin & *pulmones cordi biuentri* appenſi, flammę in ipſis gliſcentis *focus*, & *ſpiracula* videntur. Cum itaque *Bruti ſanguinei calidi anima* in ſuo genere perfectiſſima, quaſi norma & regula ſit, per quam alię inferiores menſurari debent, cumque eadem corpus humanum actuans, & viuificans, *animali* ſubordinetur, eiuſque ſubiectum immediatum exiſtat, (prout plenius oſtendetur;) reſtat modo in *naturam*, & *eſſentiam* eius inquirere, & imprimis quas illa *partes*, *potentias*, & affectus habeat (quę λυχνολογίας noſtræ præcipua erunt membra) rimari.

In homine anima corporea ſiue ignea rationali ſubordinatur. Animæ corporeæ partes.

FIGU-

FIGVRARVM EXPLICATIO.



TABULA PRIMA.

Continet Figuras quasdam è Malpighio excerptas, quibus Bombycis, aliorumque insectorum, Organa vitalia repræsentantur.

FIGURA PRIMA.

Exhibet foramen ouale, cuius bina in lateribus cuiusque sectionis, siue annuli (exceptis tribus superioribus) consita, Trachearum ostia, siue aperturæ sunt.

A. A. *Foraminis extremitas, quæ nigra, & parum reflexa, tracheæ capiti contento vnitur.*

B. B. *Tracheæ caput foramen replens, in cuius medio scissura. C. Ad quam fibulæ, interstitium ciliare æmulantes, perductæ, hiatum contrahunt, vel dilatant, vt aer pro libitu egredi, & subingredi possit.*

FIGURA SECUNDA.

Trachearum in Bombyce ramificationes quasdam interiores ostendit.

A. A. *Hiatus, vbi tracheæ caput in foramen ouale debiscit.*

B. B. B. C. C. C. *Tracheæ plexus, siue ramificationes, in viscera, aliasque partes vicinas distributæ.*

D. D. *Rami maiores, à Tracheæ capite inferius, & superius, versus plexus alios exporrecti.*

FIGURA TERTIA.

Tracheæ ramificationes in Cicada exhibet.

A. *Tracheæ caput in foramen exterius debiscens, mox interius in varios surculos ramificatur.*

B. *Tracheæ surculi maiores, sensim in ouales quasi vesicas extensi.*

C. C. *Surculi minores, à maioribus istis profecti.*

FIGURA QVARTA.

Exprimit Bombycis cor, quod oblongum & inæquale pluribus velut corculis oualibus constare videtur.

A. *Pars eius suprema iuxta caput.*

B. *Pars infima iuxta caudam.*

C. C. *Cordis partes ampliatæ.*

D. D. *Eiusdem portiones angustatæ.*

TABVLA SECVNDA: cuius

Tab. II.da de Animâ brut. Pag 308.

Fig. Ia

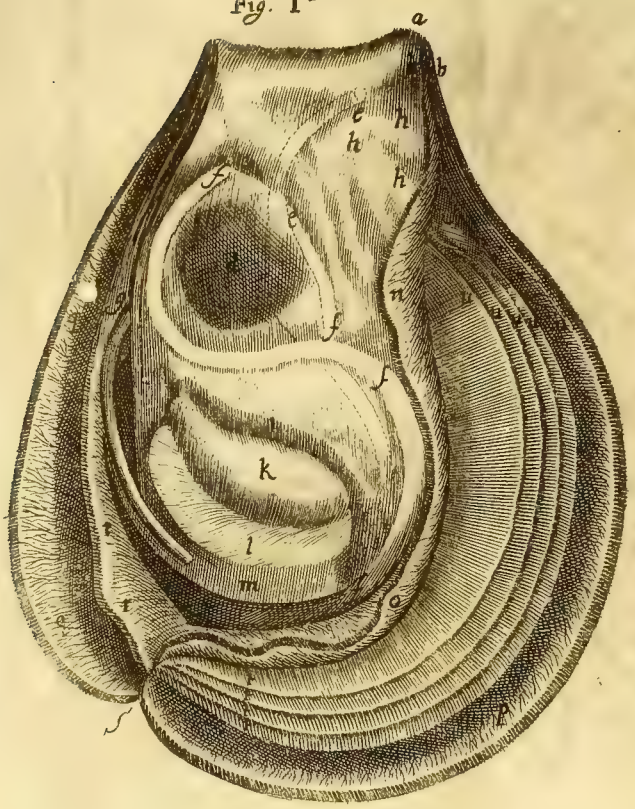


Fig. II.da

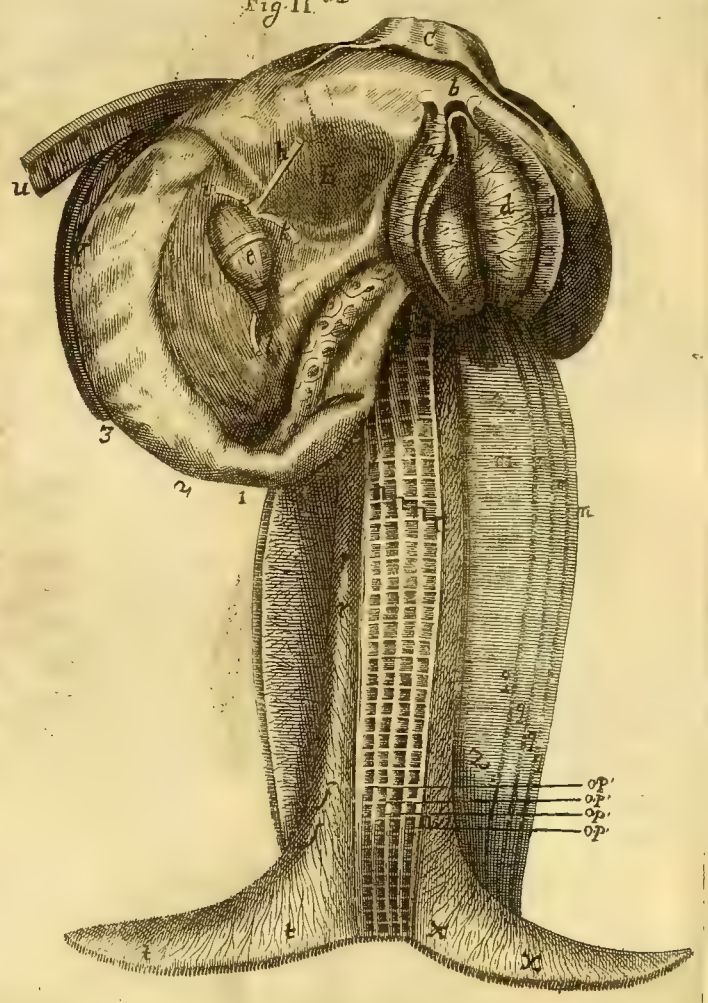


FIGURA PRIMA.

Exhibet Ostreum testa exemptum, & integrum, vt partes eius, quomodo habent in situ naturali, conspiciantur.

A. *Ostrei caput, in cuius angulos* B. B. *musculi circulares totum corpus circumdantes terminantur.*
C. *Hiatus inter musculos & Branchias ad os ducens.*
D. *Superior hepatis portio coloris fusci vẽtriculo incũbẽs.*
E. E. *OEsophagus ab ore ad ventriculum ducens.*
F.F.F.F. *Intestinum à ventriculo versus musculi recti angulum descendens, quod inde intortum & conuolutum, supra hepar ascendit, ibi demersum, in* G. *emergit, ac in anum terminatur.*
H.H.H. *Cutis cum carne glandulosa, & adipe, viscera tegens, & interiacens.*
I. *Cauitas in qua pericardium, cum corde, & vasis.*
K. *Musculus rectus, cum fibris perpendicularibus, testas aperiens.*
L. *Musculus alter rectus, cuius tendines vtrique testæ accrescentes, eas occludunt.*
M. *Eiusdẽ musculi crassities, & fibrarũ altitudo denotãtur.*
N. N. *Musculi circulares è latere dextro Branchias includentes.*
O. *Musculus circularis superior, Branchijs incumbens, extra situm euolutus, vt Branchiæ conspiciantur.*
P. *Musculus circularis inferior, Branchiis substratus.*
Q.Q.R.R. *Eorundem musculorum partes, è latere ostrei sinistro consitæ.*
S. *Sinus, vbi musculi vtrique circulares, eorumque partes dextræ, & sinistre coeuntes, Ductum pro aquis ad Branchias admittẽdis, & inde excludẽdis cõstituũt.*
T.T.T.T. *Branchiarum cirri quatuor inferiores, qui tenuiores & latiores.*
V.V.V.V. *Earũdẽ cirri superiores, crassiores, & cõtractiores.*

FIGURA SECUNDA.

Repræsentat ostreum apertum, & euolutum, vt viscera eius, & partes internæ conspiciantur.

A.A. *Duæ Branchiæ, è superioribus dissectæ, & extra situm proprium remotæ, vt os ostrei pateat.*
B. *Ostrei os.*
C. *Oris velum, siue integumentum.*
D.D. *Branchiæ duæ alteræ superiores, in situ proprio, cum vasis perreptantibus.*
E. *Hepatis portio superior obfusca, sub qua vẽtriculus latet.*
F. *Cor pericardio nudatũ, cuius auricula ampla, & nigricãs.*
G. *Aorta, mox ab egressu cordis in tres ramos diuisa.*
H. *Ramus primus versus caput ascendens.*
I. *Ramus secundus in musculos rectos.*
K. *Ramus tertius in Branchias tendens.*
L. *Venæ cauæ truncus, cordis auriculam ingrediens.*
M.M.M.M. *Branchiæ inferiores, cum musculis circularibus ab Ostrei corpore, vbi adhærebant, abscissę, & expãsæ, vt illarum ductus, & cauitates aspiciantur.*
N.N.N.N. *Branchiarum iuga, siue principia, quibus singulis vasa, scilicet vena, & arteria,* O. O. O. O. *inequitant, & foramina* P.P.P.P. *interiacent.*
Q.Q.Q.Q. *Branchiarum earundem extremitates, siue fimbrię.*
R.R. *Musculus circularis inferior, lateris dextri, extra situm, & inuersus, vt conspici possit.*
S.S. *Eiusdem portio, qua ostrei fundo cohærebat.*
T.T. *Eiusdem portio, quæ ostrei latus sinistrum circumdans, portioni* V. *cohęrebat.*
VV.VV. *Musculus circularis superior, lateris dextri, complicatus, & contractus, ne Branchias abscondat.*
X.X. *Eiusdem portio, quę ostrei latus sinistrum circumdans, portioni* Y. *cohærebat.*
Z.Z. *Branchię superficies, in qua pinnę, siue ductus striati, pro humore vitali, aquisq; ingerẽdis, regerendis, apparẽt.*
1. *Ostrei limbus inferior, à quo Branchiarũ iuga, & musculi circulares abscindũtur.* 2. *Intestini portio in anũ desinẽs.* 3. *Anus.*

TABV.

TABVLA TERTIA.

Tab III^ta de anim. brut. pag 309.

Figura I^ma

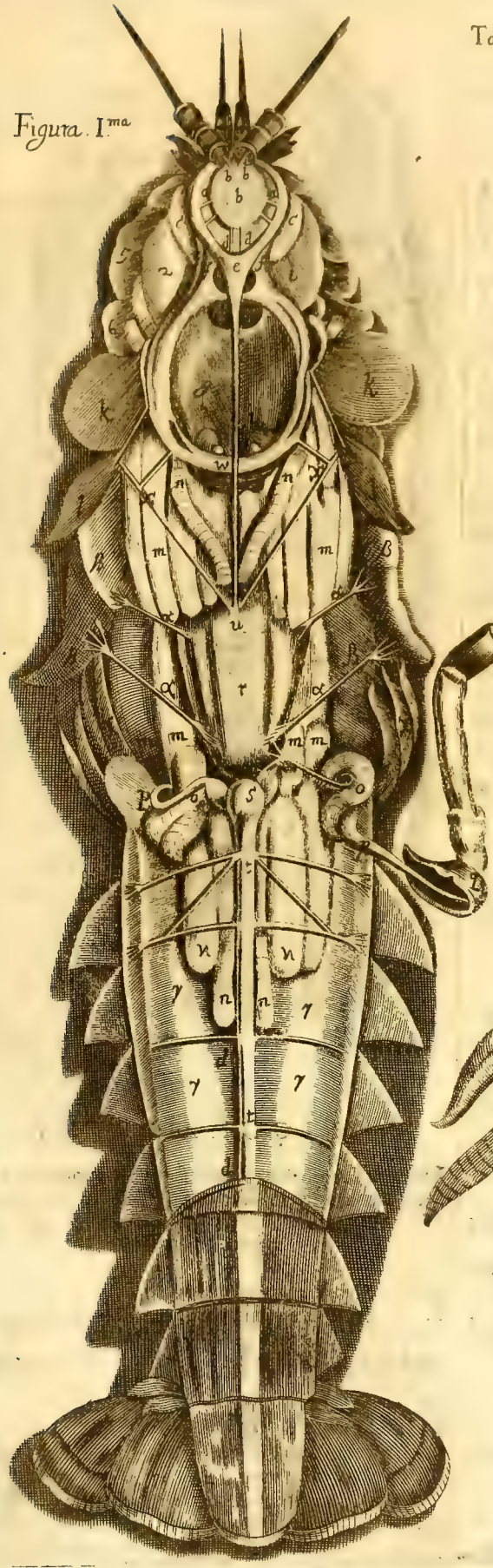


Fig. II^da

Fig. III^tia

FIGURA PRIMA.

Exhibet Aſtacum in dorſo apertum, vt Cerebrum, viſcera, partes vitales, genitaleſque, aliæque interiores conſpici poſſint.

VVillis Tom. II.

A.A. *Cerebrum bifidum, cuius hemiſphæria diſtincta ab inuicem, etiam à medulla oblongata aliquantulum ſeponuntur.*

B. *Medullæ oblongatæ caput, è quo nerui optici* b. b. *& ſub ipſis proceſſus mamillares procedunt.*

C. *Cerebellum.*
D.D. *Duo crura medullæ oblongatæ, quæ in ſpinalem tranſeunt, & quaſi duo nerui maiores, in deſcenſu modo coeunt, modo abſcedunt, & ſubinde rurſus conueniunt.*
E. *Arteria Carotis.*
F.F. *OEſophagi portio.*
G. *Ventriculus apertus.*
H. *Orificium ſuperius.*
I. *Fundus & Orificium inferius, prope quod tres dentes.*
K. *Muſculi temporales extra ſitum.*
L.L. *Muſculi, priorum appendices.*
M.M. *Corpora tubis, & glandulis referta, in quæ è ventriculo (cuius lateribus adnaſcuntur) ductus patent: Hepatis & Meſenterij loco eſſe videntur.*
m.m.m.m. *Eadem corpora, ex vtroque latere inferius producta, & in proceſſus μ.μ. deſinentia.*
n.n. *Corpora ſpermatica vtrinque iuxta ventriculi latus orlunda, quæ ſub pericardio deſcendentia, in proceſſus* n.n. *terminantur.*
o.o. *E corporibus ſpermaticis proceſſus inſtar Epididymidis, è quibus duo penes.*
p.p. *Duo penes, quorum apicibus, per foramina pedunculis penultimis excuſa, exitus patet.*
q. *Foramen in pedunculo pro penis exitu.*
R. *Pericardium, cum corde incluſo.*
S. *Auricula cordis, quam vena caua ingreditur.*
T.T. *Truncus venæ cauæ aſcendens.*
v. *Aorta corde egreſſa, in tres ramos finditur.*
vv. *Ramus primus ad caput eius.*
x.x. *Rami duo alteri in vtroque latere illinc ad Branchias miſſi.*
y.y. *Branchiarum quarundam apices in conſpectu.*
1.2.3.4.5.6. *Muſculorum portiones quædam.*
α.α.α.α. *Ligamenta è pericardio ad muſculos thoracis.*
β.β.β.β. *Muſculi ventris, & thoracis.*
γ.γ.γ.γ. *Muſculi ad caudam ſpectantes.*
δ.δ. *Inteſtinum à ventriculo ad anum.*
ε.ε. *Tubi, intra quos nerui optici ad oculos ducuntur.*

FIGURA SECUNDA.

Exhibet Aſtaci vterum, eiuſque collum & pudendum, ſiue aperturam, per foramen pedunculo antepenultimo excuſum, vna cum pedunculo ipſo, & branchijs affixis.

A. *Vteri ſiue ouarij portio ouis referta.*
B. *Vteri collum.*
C. *Orificium eius in pedunculi foramine.*
D. *Pedunculi Baſis.*
E. *Pedunculus, cuius vibratio branchias affixas mouet.*
F.F. *Duæ Branchiæ pedunculi baſi affixæ, cum pinnis ſeu fimbrijs ſpongioſis.*
G. *Branchiarum appendix, quæ inſtar veſicæ, ſiue ſacci membranoſi, inflari & diſtendi poteſt.*

FIGURA TERTIA.

Exprimit Branchiæ portionem abſciſſam, vt illius tres ductus, ſiue cauitates appareant.

TABULA QUARTA.

Fig. I^ma

Fig. III^tia

de anim. bru. pag. 310. Tab. IV.

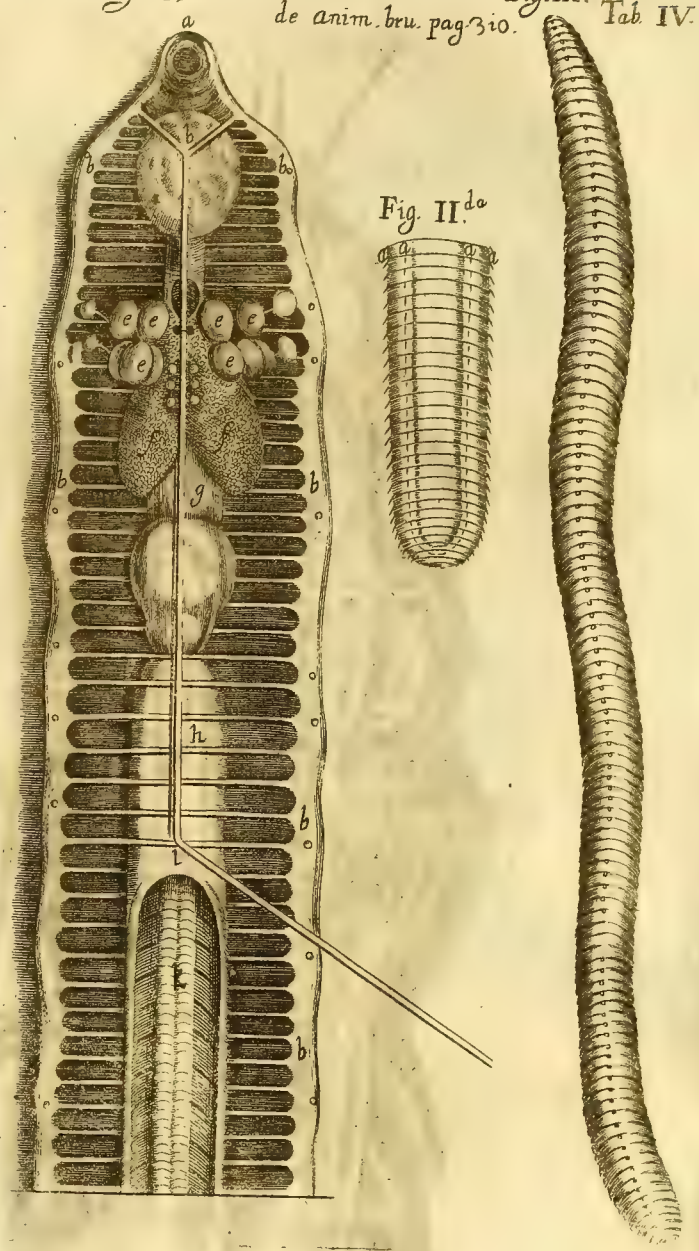


FIGURA PRIMA.

Exhibet Lumbricum terreſtrem ſupppinatum, quoad maximam portionem eius diſſectum, & apertum, vt cerebrum, præcordia, viſcera, aliæque partes conſpiciantur.

A. *Lumbrici os cum mento.*
B. *Cerebrum, in cuius ſuperficie arteria expanſa ad cor deſcendit, & inde ad caudam.*
b.b.b.b. *Muſculi annulares, aperti, & explicati cum tendinibus.*
C. *OEſophagi portio.*
D. *Cor.*
E.e.e.e.e. *Globuli albicantes ſupremi tum maiores, tum minores.*
T.T. *Duo globi infimi, ouis grauidi & impleti.*
G. *Stomachus, cuius tres ventres ſunt, 1.2.3.*
H. *Inteſtinum à ventriculo deſcendens, quod muſculorum annularium tendinibus, in quaque ſectione conſtrictum, inſtar coli in perfectis animalibus apparet.*
I. *Eiuſdem inteſtini portio aperta, vt corpus ei incluſum, ſeu inteſtinum in inteſtino conſpici poſſit.*
K. *Corpus illud interius, quod hepatis & meſenterii loco eſſe videtur.*

FIGV-

FIGURA SECUNDA.

Exprimit eiusdem lumbrici portionem cum cauda abscissam, vt pedunculorum series, quæ sunt 4. scilicet a. a. a. a. conspiciantur.

FIGURA TERTIA.

Exhibet Lumbricum integrum, pronum, vt musculi annulares, in ijsque tracheæ videantur.

CAPUT IV.

De Animæ Brutorum partibus siue membris.

Animæ corporeæ subiectũ.

ANima corporea *Brutis perfectioribus*, & *Homini* communis, cum toti corpori organico extenditur, & singulas, tum partes eius, tum humores viuificat, actuat, & irradiat, ita in *duobus* illorum eminentius subsistere, atque sedes velut imperiales habere videtur; sunt autem immediata hæc animæ subiecta, *liquor vitalis*, siue *sanguis*, in corde, arterijs, & venis perpetuo gyro circumlatus, atque *liquor animalis*, siue *succus nerueus*, intra cerebrum, & appendices eius blandè scaturiens.

Utrasque has prouincias anima cum sua præsentia incolit, ornatque; sed cum tota vtrisque simul adesse nequit, quasi diuisa, per partes suas, ambas eas actuat: Cum enim illa sit cuiusdem igneæ (prout ostendimus) naturæ, *vna pars* eius intra *sanguinem* gliscens, quasi *flamma* accensa est, ac altera per liquorem animalem diffusa videtur quasi *lumen*, aut radij lucis à flamma isthac emanantes, qui dein à *cerebro* ac *neruis* tanquam à vitris dioptricis excepti, multifariam reflexi, vel refracti, propter facultatum animalium exercitia, diuersimodè configurantur.

Sunt igitur animæ corporeæ, secundum binas principes eius in corpore organico functiones, scilicet *vitalem* ac *animalem*, duæ distinctæ *partes*, nempe *flammea*, ac *lucida*; nam quod ad functionem dictam *naturalem* spectat, ea reuera tantum *animalis inuoluntaria* est, atque spirituum animalium ope peragitur.

Partes seu membra.

Attamen præter *bina* hæc *animæ membra*, corpori *individuo* accommodata, altera quædam portio eius, ab vtrisque illis delibata, & velut in totius animæ epitomen reducta, propter *speciei* conseruationem seponitur: Hæc *flammæ vitalis* in sanguine glisscentis velut ἐνίενσις, maxima ex parte *lucida* est, & spiritibus animalibus constat: qui scilicet in manipulum quendam collecti, atque humorem appropriatum, scilicet *genitalem* nacti, intra corpora spermatica reconduntur; propterea quidem, vt, cum opportunum fuerit, iste spirituum manipulus quasi *facula nondum accensa*, illinc in focum idoneum depromi, ac in flammam alteram vitalem, noui corporis animati formatricem, accendi possit.

Super his *tribus* animæ corporeæ membris, duobus scilicet *vitali* ac *animali* actu ignitis, alteroque nempe *genitali* propter ignitionem futuram recondito, particulariter & plenè hic agendum esset. Verum de *binis prioribus*, cum satis fusè olim disseruimus, super ijs, quæ prius à me dictorum summa est, breui anacephaleosi subiungam, deinde etiam de Animæ huius *parte genitrice* breuiter disquiremus.

Animæ pars flammea in sanguine.

Et primo vt constet, *animæ corporeæ partem in sanguine radicatam, reuera flammeam* esse, tantum opus foret, quæ nuper in particulari tractatu de *sanguinis accensione* exarauimus, huc transferri: Nam ibidem ostenso *sanguinis* æstum (quo scilicet è compage eius plurimum soluta, vberior spirituum copia cerebro instilletur,) necessario requiri; mox probauimus ex *tribus* istis modis, quibus liquores quicunque tantum incalescunt, nullum sanguini præter *accensionem* conuenire.

Nec enim à *calido admoto*, neque propter *salia* & *sulphura*, quæ diuersæ indolis corrosiua sunt, inuicem commissa, cruor ebullire potest; quare sequitur eum instar spiritus vini accensi, solummodo quatenus efflagrat, æstuare. Porro istum reuera in viuentibus calidis accendi demonstrauimus, quoniam *propriæ ignis flammæque passiones*, *soli* præterea *sanguinis vitæ* competunt; nam pariter tum huic, tum istis, *pabulo interno sulphureo*, simulque *externo nitroso*, constanter quibus subsistant, necessario opus est; quin & vtraque pariter flamma, scilicet *culinaris* ac *vitalis*, donec ardent, *euentilationem* desiderant: his addatur, quod *sanguinis vita* ac *flamma*, quoad varios productionum, & extinctionum modos, particulatim ibi descriptos, simili prorsus ritu habent.

Quem reuera accendi demonstrauimus.

Ultimò vtriusque flammæ analogiâ satis explicatâ, declarauimus *quibus initijs flamma vitalis inceperit, per quos gradus accreuerit, ac post ἀκμὴν diminuitur*; insuper rationes assignauimus, *quare hæc non, vti flamma vulgaris, visibilis & destructiua fuerit*; *sed cum animæ corporeæ tanquam formæ superioris subordinatur*, illa speciem propriam amittens, atque naturæ vsibus à Creatore destinatis inseruiens, cum blando & amico tepore, instar ignis clausi balneo Mariæ supposiți, tacitè ardescit; cumque adeo sanguinem non destruit, sed liquorem eius superficietenus accendens, totius mixti compagem penitus dissoluit, proinde sequitur, vt particulis quibusdam combustis aliæ varij generis manumissæ in munia aliusmodi variè impendantur, ex his autem quæ maximè subtiles sunt, tanquam *lucis radij* à *flamma* dimissi, in *cerebrum* ac *cerebellum* velut destillantur.

Spiritus animales ex qua materia & quomodo producantur.

Hæ particulæ subtilissimæ, *spiritus animales* dictæ, partium istarum *substantias corticales* primo subeuntes, exinde in vtriusque *meditullia*, inque *medullam oblongatam & spinalem*, & vlterius in *neruos* omnes, *fibras que nerueas* per vniuersum corpus dispersas, emanantes, alteram & nobiliorem animæ corporeæ partem, vulgo *sensitiuam*, à nobis *lucidam* siue *Ætheream* dictam, constituunt; in cuius naturam, nec non subsistendi, agendi, patiendique modos, iam proximè inquiramus.

Animæ pars sensitiua, & diuisibilis & extensa.

Animæ pars sensitiua, æquè ac vitalis, extensa, & diuisibilis est; cuius hypostasin cum *spiritus animales*, tanquam partes integrales constituunt, super his magna & difficillima quæstio habetur, cuiusmodi substantia constent, & vnde tam insigni ἐνεργείᾳ polleant? Ut nihil referam illis, qui hosce spiritus prorsus negant, vtpote quorum existentia ferè palpabilis, ab effectis ἀποδεικτικῶς probari potest; nec vt de illis redarguendis sollicitus sum, qui viuentium sensus, & facultates quascunque perceptiuas, non nisi à *substantia immateriali* immortalique obiri posse contendunt, proindeque non tantum *substantia* sed & *animas* Brutorum, immo pulicum, muscarum, aliorumque insectorum viliorum, immortales absque vlla necessitate, & nescio an in vllum finem, penè in infinitum multiplicant.

Spiritus animales cum hypostasin constituant.

Contra has opiniones non alio elencho opus est, quam vt quispiam ritè perpendat in quouis Bruto, aut homine, facultatum animalium organa, quibus certè nihil in tota rerum natura mechanicè magis, cumque artificio concinniori fabricari potuit.

Cerebrum & cerebellum animæ partes lucidæ duæ radices, seu potius spirituum primariæ scaturigines, in ipso corporis fastigio collocantur, in quas cum spiritus animales è sanguine supra & circumcirca posito, velut per *descensum* destillentur, illi exinde per *appendices medullares*, *nerueasque*, quasi per rostra hic illic appositа, in partes omnes inferiores dimanant.

Cerebrum & cerebellum duæ animæ sensitiuæ radices.

Uterque ἐγκέφαλος *duplici constat substantia*, scilicet *corticali*, quæ vt plurimum pro spirituum receptione, & *medullari*, quæ pro illorum dispensatione, & exercitio inseruit.

Illorum substantia duplex, corticalis & medullaris.

Porro cum spiritus animales, pro diuersis facultatum animalium vsibus, πορὰς siue lationes diuersimodas, intra distinctos, & peculiares ductus obtinere debent, vtriusque *pars medullaris* mirabiliter diuaricata, vbique in varios tractus labyrintheos, quasi totidem conclauia & cameras procuditur, quos omnes *tractus medullares*, pars *corticalis* vbique interiacet, munitque: ab his primarijs animæ velut palatijs, *medulla oblongata & spinalis* tanquam lata atria protenduntur, quæ item propter substantias medullares variè intercalatas, multis velut porticibus, & ambulacris, hic illic ob necessaria functionis animalis opera consitis, instruuntur.

Medulla spinalis nerui, fibræ neruæ.

E *medullis* istis *nerui* oriundi, ad singulas totius corporis partes, quasi totidem calles distincti ducuntur; dein ab his plures aliæ propagines exiguæ, siue *fibræ neruæ*, qua quauersus emissę, quasi totidem semitę minores, ferè innumerabiles videntur; ad quarum fines *fibræ* aliæ *secundariæ*, *membranaceæ* ac *musculosæ*, per densas series, dispo-

Tũ membranaceæ, tum musculares

disposite, quasi totidem campi Martij sunt, in quibus singulis spirituum manipulus siue agmen collocatur. In hoc amplissimo summèque intricato claustrorum, ductuumque animalium labyrintho, *processus medullares*, *neruique*, vtut minutuli, densissimi, sese variè implicantes, & passim decussantes, vsque tamen distincti omnes, ad certa munera designati, inter se mutuò semper consentiunt, ac intimè conspirant; ita vt quilibet *impulsus* aut *instinctus*, ab vno fine illico ad alterum, immo à quaque parte ad cæteras omnes, ictu oculi citius transferatur. Porro ab effectibus demonstratur, intra singulos hosce tractus, particulas quasdam subtiles scaturire, ac animalitatem in omnibus efficere; quæ siquidem tenuissimæ, inuisibiles, ac agillimæ fuerint, has iure *spiritus animales*, animæque sensitiuæ partes constitutiuas dicamus.

Inter omnes has partes cõmunicatio citissima.

Spiritus animales quid sint.

Quamuis autem satis constat, tales spiritus functionum animalium authores existere, ipsiusque *animæ hypostasin* constituere, attamen quid ipsi secundum propriam suam essentiam fuerint, explicatu difficillimum videtur; quia scilicet vix quidquam in rerum natura occurrit, cui in omnibus conferantur.

An benè comparẽtur spiritibus vini, C. terebinthinæ, &c.

Horum *comparatio cum Spiritibus vini*, *Terebinthinæ*, *C. Cerui*, & *similibus minimè quadrat*. Præterquam enim quod isti *chymici liquores* neque obiectorum simulacra repræsentant, nec virtute quauis elastica pollent, vti *spiritus animales*; insuper isti, his minus subtiles, ac volatiles sunt, vtpote qui è vase in vas effundi, aut destillari possint; at spiritus animales, illico post vitam extinctam euanescentes, nullum sui vestigium relinquunt.

Melius lucis radijs aeri ac auræ intertextis.

Quapropter *longè melius iuxta hypothesin nostram*, *hos spiritus*, *è sanguinis flamma emissos*, *lucis radijs*, *saltem ijs auræ*, *aerique intertextis*, *similes dicamus*. Nam sicut *lux* ad visibilium, *aerque* ad audibilium omnium impressiones *configurantur*; ita *spiritus animales*, illorum, ac insuper odorum, & qualitatum tangibilium ἐπιῶσας impressas excipiunt, easque πρώτῳ αἰσθητηρίῳ sistunt.

Cæterum *aura*, siue *particulæ aereæ*, donec liberæ ac impermixtæ, nihil impetus aut tumultus creant, attamen illæ arctius compressæ, nubibus, vel instrumentis concluſæ, aut corpusculis sulphureis, alijsque elasticis imbutæ, efferæ statim factæ, in meteora, scilicet *ventos*, *turbines*, & *tonitrua* sæpè horrenda erumpunt: Eodem ritu *spiritus animales* donec puri, in apertis ἐγκεφάλῳ eiusque appendicis spatijs feruntur, satis tranquilli degunt; verum illi intra musculos concluſi, ibidemque particulis sulphureis à sanguine, ac interdum alijs in locis materia heterogenea perfusi, valde impetuosi, scilicet *elastici*, aut *spasmodici* euadunt, prout olim fusè ostendimus.

Spiritus animales pollent virtute tum obiectiua tum actiua.

Itaque *spiritus animales* iuxta analogiam hanc (quæ scilicet eorum cum alijs rebus præcipua, & fere vnica occurrit) dicamus esse corpuscula subtilissima, summèque agilia, è sanguine accenso in cerebrum, & appendicem eius instillata, quæ partim ex sua natura, quatenus *lucida* sunt & *aerea*, & partim ex concinno organorum apparatu, quatenus intra ductus quasi tubos, aliasque machinas concluduntur, virtute pollent tum obiectiua, qua plusquam lucis radij in sensibilium omnium simulacra promptissimè coëunt, *sensioneſque* cuiusque generis efficiunt, tum *actiua*, qua supra venti, aut flatus cuiuscunque machinis incluſi impetus, aut instinctus, *potentiæ loco-motiuæ*, vt & *affectionis spasmodicæ* actus *exequuntur*.

Ignem & lucem sicut in Mechanicis, sic in animalibus esse præcipua.

In *mechanicis*, *ignis*, *aer*, & *lux* sunt præcipua ἐνεργητικὰ, quibus humana industria ad opera maximè stupenda, & non minus necessaria semper vti solet. Hoc *Fabrorum*, *Chymicorum*, & *Vitriariorum*, aliorumque varij generis *coctorum fornaces*, *vitra dioptrica*, *instrumenta musica*, *bellica*, *mathematica*, cum multis alijs machinis, nunquam satis admirandis, testantur. Pariter opinari licet summum Artificem, scilicet *Creatorem optimum*, ab initio ex eorundem particulis, vtpote maximè actiuis, etiam subtilissimas & maximè actiuas *viuentium animas* conflasse; quibus insuper maiorem, & quasi supernaturalem virtutem & efficaciam, ex concinna organorum, supra machinæ cuiusuis artificium, & technas, exquisitissimè elaboratorum, structurâ indidit.

Spiritus in cerebro, &c. duplex aspectus.

Has partes olim graphicè descripsimus, vt non opus sit earum *anatomen* hic repetere, sed tantum pauca præ-

termissa hic subijcere. In *regimine animali*, licet *spiritus*, tanquam exercitus conscriptus, acie diffusa per totam aream disponuntur, eos tamen alias in hac parte, & non nihil diuersas in illa, & τάξεις & munera obtinere aduertimus. Horum in singulis τῆ ἐγκεφάλε, *caudicum medullarium*, & *neruorum*, & denique *fibrarum neruearum* prouincijs, duplicem quasi aspectum siue gestum notauimus, nempe vnum *geneseos & dispensationis*, alterumque *exercitij & regiminis* obseruauimus.

1. Geneseos & dispensationis.

Quoad prius ostendimus, *spiritus animales* omnino intra *corticales* cerebri, ac cerebelli substantias procreatos, mox in eorum *meditullia* descendere, ibidemque copia ingenti pro superioris animæ negotijs conseruari; interim penus horum sufficiens, è summa hac prouincia in *medullam oblongatam* & *spinalem*, & deinde in *neruos*, propagineſque *neruea* blandè scaturiens, hosce ductus omnes actuat, & ad tensitatem quandam inflat; vltimo spiritus etiam in copia satis vberi è neruorum finibus exundantes, *fibras neruea* in musculis, membranis, visceribus consitas subeunt, easque adeo propria, & immediata *sensus* & *motus* organa constituunt. Ad hunc modum totius animæ sensitiuæ regione lustratâ, si illius ideam, siue imaginem describere velimus, eiusdem prorsus figuræ & dimensionis, ac ἐγκέφαλος cum appendice eius, ac systemate neruoso est, repræsentari debet; adeo vt cum partes has omnes simul in eadem Icone adumbratas intuemur, vnà *animæ* huius *hypostasin* ijs adæquatam, & coëxtensam fingamus oportet.

Alter exercitij & regiminis.

Quoad *spirituum* in distinctis prouincijs ita constitorum munera & exercitia diuersimoda, imprimis ijs duplicem aspectum, nempe *introrsum* pro *sensu*, & *extrorsum* pro *motu*, tribuimus.

Quodnã obtinent in corpore striato.

Particularius verò *cerebri meditullium* quasi interiorem huius animæ cameram speculis dioptricis feneſtratam concipere licebit; in cuius penetralia sensibilium omnium Icones, siue simulacra, per *neruorum* ductus, veluti per tubos aut foramina angusta intromissa, primo *corpora striata* tanquam vitrum obiectiuum traijciunt, & dein supra *corpus callosum* velut parietem dealbatum repræsentantur; adeoque rei sensatæ perceptionem, simulque imaginationem quandam inducunt.

In corpore calloso.

Quæ porro simulacra, siue icones ibidem expressæ, quoties nihil præter meram obiecti cognitionem important, exinde mox vlterius, velut vndulatione altera, è *corpore calloso* versus cerebri corticem progressæ, eiusque plicis reconditæ, rei *memoriam* constituunt, *phantasmate* euanescente.

Inter plicas cerebri.

Sin verò species sensibilis imaginationi impressa, quidquam boni aut mali promittit, illico spiritus excitati, obiectum, cuius appulsu commouentur, respiciunt, eiusque amplexandi aut summouendi gratiâ spiritibus alijs intra ductus neruorum affluis, & succeſsiuè alijs membrorum partiumque motricium insitis, *motuum* respectiuè ineundorum mandata citissimè delegant. Ita *sensus imaginationem*, hæc *memoriam*, aut *appetitum*, vel simul vtrumque infert, ac demum *appetitus*, *motus locales*, boni aut mali apparentis prosequutionem, aut fugam exequentes, ciet.

Potentiarum series & ordo.

Pro singulis huiusmodi functionum animalium speciebus, immo pro varijs cuiusque speciei actibus obeundis, *spiritus animales*, qui immediata omnium instrumenta sunt, tractus, seu orbitas, peculiares siue distinctos obtinent; intra quos si alicubi obex sistatur, statim aliqua functio inhibetur, siue aliquod *animæ sensitiuæ* membrum, quasi detruncatum, impotens euadit.

Spiritus ad functiones edendas tractus distincti.

Quis satis mirari potest innumeras *filorum neruearum* series, stupendo ordine per singulas totius corporis partes distributas; in quibus *spiritus animales*, quasi milites emissarij, vltro citroque perpetim discurrentes, *sensus* ac *motus* munia exequuntur? Porro quæ ipsum ἐγκέφαλον hospitatur, superior *animæ sensitiuæ* legio, quamuis liberius expansa, haud tamen soluta iacet; verum copiæ eius certis cancellis, & finibus limitatæ, intra angustum velut vnius cameræ spatium, infinitas obeunt *actionum* & *passionum* varietates.

Super his explicatius olim, in nostra *cerebri* ac *neruorum* descriptione differentes, facultatum omnium sedes distinximus, quin & functionis animalis *voluntariæ*, & *inuoluntariæ* ditiones inter se diuersas, etiam ad diuersa *cerebri* & *cerebelli* regimina, cum respe-

reſpectiuis *neruorum* appendicibus, pertinere oſtendimus.

Tractus medullares corticalibus interſtinctis.

Porro ipſos *ſpiritus* vtriuſque functionis authores, non tantum intra anguſtos *neruorum* canales, ſed in ampliſſimis etiam τῆς ἐγκεφάλου emporijs, peculiares orbitas, nempe *tractus medullares*, quaſi *neruos intra inſecos*, huc illuc elegantiſſimè productos habere monſtrauimus.

Cerebri anatome, per excorticationē.

At verò quoniam obijcitur, me hos non omnes, & forſan haud ſatis exactè, deſcripſiſſe; idcirco vt *ductus* iſti *medullares* melius conſpicerentur, nuper aliam & paulo accuratiorem *cerebri Anatomen* inſtituimus; nempe partes eius cultelli cuſpide leniter ſcalpendo, *ſubſtantiam molliorem* & ſubfuſcam, cerebri cortici affinem, vbique amouimus, *albidiori & duriori* relicta; quo pacto in varijs *cerebri*, & *medullæ oblongatæ* locis, plures chordæ *medullares*, quaſi diſtincti nerui, inter ſe inuicem, cumque alijs corporibus albidis ſiue *medullaribus*, mirè communicantes, in conſpectum prodibunt.

Quo exhibentur ſpirituum ductus & calles.

Quandoquidem igitur hæc adminiſtratio Anatomica ſpirituum ductus ſecretiores, motuſque ad regiminis animalis arcana ſpectantes, valdè conſpicuos reddit, libet hic nouam *cerebri euoluti*, & præcipuis in locis quaſi *excarnati*, figuram vnam aut alteram exhibere; in quibus ſpirituum tum ductus communes, tum calles priuati, nempe & qui *immediatè* per tritam *caudicis medullaris* viam, & qui *mediatè* per deuia prominentiarum itinera, in *corpora ſtriata* ferunt referuntque, planè cernuntur.

Glandula pinealis.

Itaque in *cerebro* exempto, & iuxta methodum noſtram euoluto, ſectio inter *prominentias orbiculares*, ſcilicet inter *teſtes* & *nates* ita inſtituatur, vt cum illæ integræ, & *glandulæ pinealis* in medio diuiſæ partes ab inuicem ſeponuntur, cauitas vtriſque ſubſtrata pateat. (Prout in *Tab. 6. Fig.* 1. A. b. E. A. b. c. C. D.) tunc facilè apparebit prominentias dictas *teſtes*, medullæ oblongatæ epiphyſes medulloſas eſſe, quæ *cerebelli* caudicibus cohærentes, inde verſus cerebrum ſpectant, atque inter hoc & illud commercia ſuſtinere videntur.

Teſtes & nates.

Ultima hæc è *cerebri* partibus epiphyſis, in proximam, ſcilicet *natiformem* B. quæ iſtius adiunctum, ſiue augmentum quoddam eſt, tranſit: Huic in *Oue*, *Boue*, & plurimis quadrupedibus, ſubſtantia *corticalis* B. B. *medullari* a. a. adnaſcitur; ſecus verò illa in *Homine*, *Cane*, *Vulpe*, & *Brutis* alijs ſagacioribus, per totum medulloſa eſt: diſcriminis rationem alibi innuimus.

Earum deſcriptio & vſus.

Epiphyſis hæc *medullaris*, *teſtes* ac *nates* ſuperans, & ſub *glandula pineali* incedens, verſus thalamos *neruorum opticorum* tendit: quos attingens (F.) mox in binos ramos quaſi nerueos finditur, quorum vnus G. ad *corporis ſtriati conum*, atque alter H. *verſus baſin* eius fertur, inque ductu ſuo obliquo ſurculum in medium corporis ſtriati limbum mittit: ramus hic *corporis ſtriati* baſin petens, ponè *fornicis* radicem, angulo corporis ſtriati inferitur.

Ab his tractus medullares in corpora ſtriata.

Quod ad partium harum *vſus* ſpectat, coniecturas noſtras in *tractatu de cerebro* propoſuimus; & quidem nihil probabilius videtur, quam vt deuio hoc *prominentiarum* & *ductuum medullarium* tranſitu, commercia inter *cerebrum* & *cerebellum* habeantur: quoties nempè *impreſſiones*, aut *inſtinctus* merè *naturales*, *affectibus* & *motibus ſpontaneis* ſuccedere, aut coniungi accidit, totum illud intra priuatos hoſce tractus peragi videtur. Vide noſt. Anatom. cerebri. Porro quò talis quæque impreſſio è viſceribus, vel præcordijs, mediante cerebello, in corpora ſtriata, & è contra quique *impetus & perturbatio* ab his in illa, eadem via, ferantur, referanturue; ductus medullaris, qui pro commeatu eſt, corpora ſtriata tribus in locis, ſcilicet in medio ac in *vtroque fine*, ingreditur.

Et quorſum.

Thalami neruorum opticorū.

Prominentijs, quæ *nates* ac *teſtes* dicuntur, ſuccedunt *Thalami neruorum opticorum* E E. qui etiam ſupra caudicem medullarem epiphyſes quædam, muneri priuato, ſcilicet functioni tantum viſiuæ, inſeruiunt. Enimverò *viſus* nobiliſſima facultas, prout *oculi* organum maximè concinnum, ita peramplum & maximè auguſtum, ad ſenſorium commune, ſcilicet corpora ſtriata, apparatum, ſiue porticum obtinet: Quippe nerui optici, ſub caudicem medullæ oblongatæ coëuntes, & denuò mox diſiuncti, latera eius ſcandunt, vbi protuberantias appropriatas ſubeuntes, in filamenta medullaria numeroſiſſima, quæ ſubſtantia corticali vbique intertexuntur, abeunt. *Fig. 2. Tab. 6.* Hæ *ſtructuræ medullares*, ſiue *neruææ*, quæ proculdubio ſpecies viſibiles traijciunt, ſunt omnes parallelæ, quæ recta protenſæ, corpora ſtriata vbique per totos ipſorum ambitus adpellunt. *Fig.* 2. Hinc probabile eſt, *guttæ ſereneæ*, quin & *viſus* alias *depranati*, aut *aboliti* cauſas, non ſolùm in *oculo*, *neruoque optico*, ſed interdum in his partibus latere; in quantum ſcilicet filamentis illis nerueis obſtructis, aut conſtrictis, ſpecies viſibiles vſque ad corpora ſtriata irradiare nequeant. Neui quendam *imaginatione*, & *memoria* grauiter læſis affectum, demum morbis iſtis euaneſcentibus, in cæcitatem incidiſſe: Cuius accidentis ratio videtur eſſe, quod materies morbifica, primo cerebri ſuperiorem compagem occupans, illinc inferius per corticem delapſa, tandem *thalamos* opticos ſubierat.

Vſus.

Oderes ope ductu ad corpora ſtriata ferantur.

Reſtat alterius adhuc ſenſus, nempe *olfactus*, ad *commune ſenſorium*, ſcilicet *corpora ſtriata*, ductus priuatus; nempe *proceſſus mamillares* cerebri interioris prominentias ingreſſi, ſub baſi eius incedunt, donec vtrinque ad corporis ſtriati limbum peruenitur, deinde parum inflexi, ductu obliquo verſus baſin, vbi inſeruntur, procedunt. *Fig.* 1. *Tab.* 6.

Spirituū ductus cōmunis ad corpora ſtriata.

Quod verò ſpectat ad reliquorum *ſenſuum impreſſiones*, atque ad *motus* cuiuſque *ſpontanei impetus*, & *inſtinctus* vltro citroque ferendos; neceſſe erit huiuſmodi quæque commercia, inter *corpora ſtriata*, & *appendices neruoſas* habita, per *medullæ oblongatæ* crura peragi: horum apices latæ ac amplæ iſtorum limbis poſterioribus cohærent, ita, vt ab his in illa, & vice verſa, itus reditusque facillimè peragantur.

Porro quo *impetus*, & *impreſſiones*, *motiui & ſenſiles* ſimul plurimi, ac diuerſimodi, abſque confuſione per tritam & communem hanc viam ferantur, crurum medullarium tota compages *neruis*, ſiue *chordis medullaribus*, vna compactis, per totum conſtat; quaſi in communi hoc ſpirituum animalium ductu, totidem eſſent diſtinctæ orbitæ, pro varijs *ſenſuum* & *motuum* actibus inculcandę. Has partes *Tab.* 6. ad viuum repręſentandas curauimus.

Corpora ſtriata, fabrica admodum concinna, & ſummè admiranda conſtant: vtriuſq; figura, nonnihil ad *conicam* vergens, inſtar *coni reflexi & incuruati* apparet; ſuperficies extima & ſuperior, globoſa, & corticalis eſt, quam vaſa ſanguifera perrepant, & *plexus choroëidis* portio obducit; ipſorum compages media, ac inferior, ſubſtantia conſtat *medullari*, cum *corticali interſperſa*. *Tab.* 8. l. m. Horum latera, ſiue vterque limbus, tum ſuperior, tum inferior, omni ex parte *medullares* tanquam *nerui* maiores albicant; n. k. Inter hos *ſtriæ*, ſiue *chordæ medullares* denſiſſimę, & diuerſę magnitudinis, tanquam *nerui* maiores protenſę, vtramque oram connectunt: *Limbus anterior* n. n. *corpori calloſo* vbique coniungitur; ita vt totum quicquid ab vtriſque, ſcilicet ab altero in alterum, *ferri & referri* videatur, commeatum hunc inter hos ductus medullares habere ſuſpicemur. *Corporis ſtriati* limbus poſterior, in *parte ſuperiori proceſſus medullares*, à prominentijs orbicularibus illic miſſos, ac inſuper *thalamos opticos*, in ſinum ſuum excipit: in parte *media*, ac *infima*, vterque limbus *medullæ oblongatæ* cruribus affigitur; & iuxta *fornicis baſin*, limbus inferior vnius corporis ſtriati, in alterius limbum continuatur; proinde vt hęc etiam corpora, mutua inter ſe habeant commercia: Quod etiam obſeruare eſt de cęteris ferè quibuſque τῆς ἐγκεφάλου partibus, quę & geminę ſunt, & per ductus quoſdam inter ſe communicant; ita vt ſi pars vna in vitio fuerit, defectus eius ab altera integra compenſetur.

Cęterum deſcriptio accurata.

Quod ſpectat ad *corporum ſtriatorum munia & vſus*, etſi nihil eorum, quę intra ſecretum cerebri conclaue geruntur, oculis diſcernere, aut manibus palpare liceat; attamen ab effectis, & analogicè, comparando ſcilicet *facultates & actus* cum *machinæ technis*, ſaltem coniectare poſſumus, cuiuſmodi functionum animalium opera intra has, aut illas, quęque intra alias τῆς ἐγκεφάλου partes obeuntur; præſertim quia planè conſtat *motuum* ac *ſenſuum interiorum*, ęque ac *exteriorum* munia, ſpirituum animalium intra certas, ac diſtinctas orbitas, ſeu quaſi tubos perexiguos ordinatorum, ope peragi.

Vſus ſiue officia.

Cum

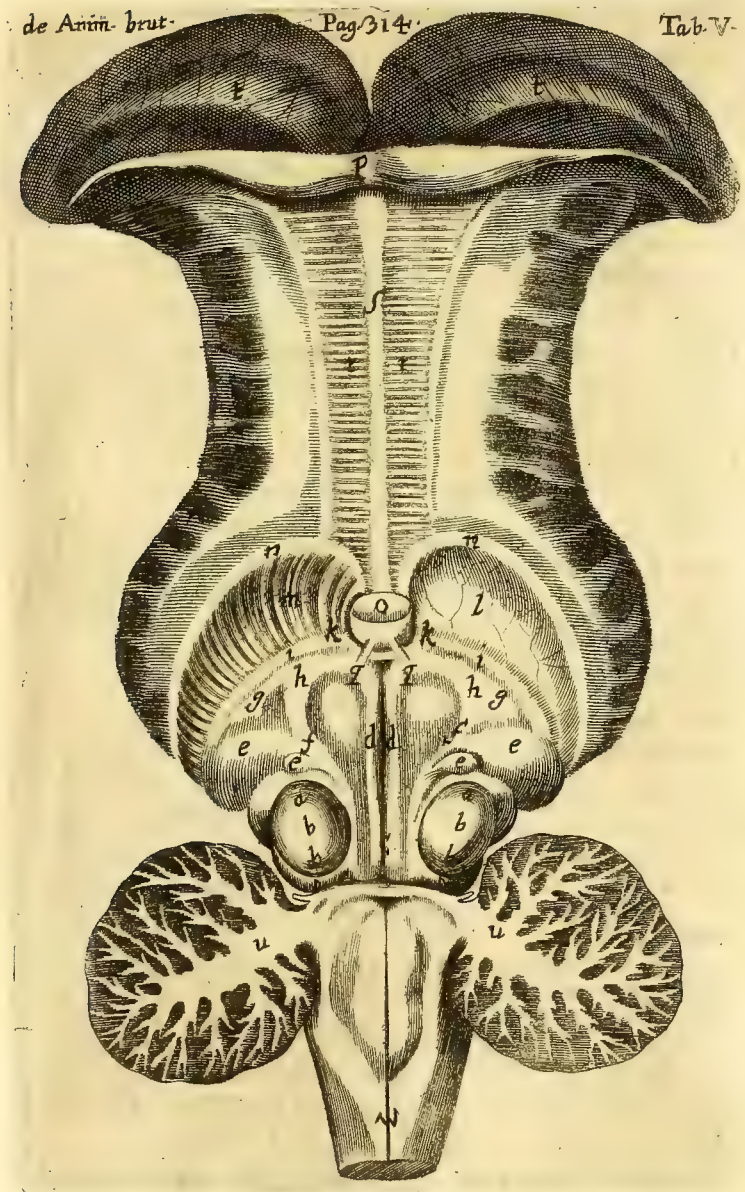
Sensibilium impressiones suscipiat, motuum instinctus conuehat.

Cum itaque ex prædictis liquet, *corpora striata* inter *cerebrum* & *cerebellum*, totamque *appendicem neruosam* ita collocari, vt nihil ab his in illud ferri, aut è contra inde huc referri, nisi corporibus istis traiectis queat; cumque in amplissima hæc diuersoria, à singulis *motuum, sensuum, aliarumque functionum organis* peculiares meatus ducunt; insuper cum ab his in *corpus callosum*, inque omnes *cerebri* tractus medullares transitus pateant, nihil probabilius videtur, *quam has partes, commune illud sensorium*, seu τὸ πρῶτον Αἰσθητήριον esse, quod nempe species, impressionesque omnes, excipit, dignoscit, easque seriebus *idoneis ordinatas in corpus callosum transfert, ac imaginationi ibidem præsidi repræsentat; quod itidem motuum quorumque spontaneorum impetus, & instinctus*, in *cerebro* inceptos, in *appendicem neruosam ab organis motuus obeundorum transmittit*. Propter multiplicia, ac diuersimoda hæc munia, tam plurimæ *striæ medullares*, siue *nerui interni*, pro varijs spirituum animalium tendentijs, & ἀντινοβολίας, intra corpora striata producuntur; hinc vt concludere liceat, *animam sensitiuam*, quoad omnes potentias suas, earumque exercitia, æque intra ἐγκέφαλον, ac in *Systemate neruoso*, merè *organicam*, proindeque extensam & quodammodo corpoream esse.

FIGVRARVM EXPLICATIO.

TABVLA QVINTA.

Exhibet figuram Cerebri ouini euoluti, & quibusdam in locis derasi, & velut excarnati, vt tractus medullares conspiciantur.



A. A. *Protuberantiæ medullares testes dictæ, quæ medullæ oblongatæ epiphyses quædam, atque cerebelli caudicibus adiunctæ, illinc versus cerebrum spectant.*

B. B. *Protuberantiæ natiformes, quarum substantia in oue, capra, & multis alijs partim corticalis* a. a. *partim medullaris* b. b. *in homine, cane, vulpe, alijsque per totum medullosa est.*

C. *Cauitas siue ventriculus, prominentijs substrata, quæ his dissectis, & apertis patet.*

D. D. *Caudicis medullaris duæ chordæ medullares, ad corpora striata rectà pergentes.*

E. E. *Thalami neruorum opticorum.*

e. e. *Glandulæ pinealis, per medium sectæ, partes sepositæ.*

F. F. *Ductus medullaris siue neruеus, à prominentijs procedens, qui mox bifurcatus, ramum vnum* G. *ad corporis striati conum, alterumque* H. *ad basin eius mittit.*

I. *Surculus è ramo medullari corporis striati basin petente, in medium eius limbum protensus.*

K. *Corporis striati limbus posterior, ductus neruеos excipiens, & sub radice fornicis, pari suo alterius lateris limbo vnitus.*

L. *Corpus striatum integrum, cum vasis corticem eius perreptantibus.*

M. *Corpus alterum striatum, cum cortice derasо, vt nerui siue tractus medullares appareant.*

N. N. *Vtriusque corporis striati limbus anterior, corpori callosо coniunctus.*

O. *Fornicis basis.*

P. *Fornicis truncus abscissus, & cum cerebro euoluto procul amotus.*

Q. Q. *Duæ fornicis radices.*

R. R. *Corporis callosi superficies interior, strijs medullaribus transuersis insignita.*

S. *Sepimentum medullare, strias vnius lateris ab istis alterius diuidens.*

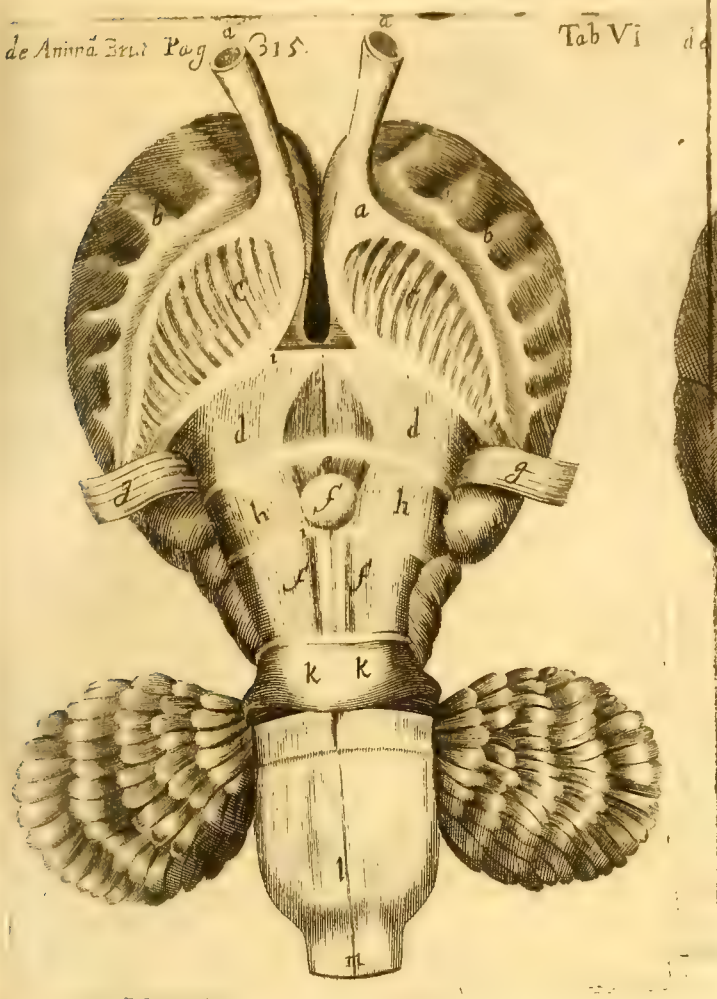
T. T. *Cerebri discissi & euoluti portiones, quæ (vti & tota eius compages) substantia medullari, & corticali interspersis constat.*

V. V. *Cerebelli diuisi portiones sepositæ.*

VV. *Medullæ oblongatæ portio vltra cerebellum consita.*

TABVLA SEXTA.

Exhibet ἐγκεφάλου ouini basin, in cuius partibus quibusdam derasis, alijsque nude expositis, striæ, siue tractus medullares, quasi totidem nerui, apparent.



A.A. *Processus mamillares ad vtriusque corporis striati bases delati, iisque inserti.*

B.B. *Cerebri quoad molem eius maximam abscissi portiones quædam residuæ.*

C.C. *Corpora striata derasa & quasi excarnata, vt striæ medullares etiam in parte inferiore appareant.*

D.D. *Thalami neruorum opticorum, in quibus striæ medullares rectæ & densissimæ versus corpora striata protenduntur.*

E. *Tractus ad infundibulum ducens.*

F. *Glandula pone infundibulum consita, quæ in homine duplex est.*

G.G. *Neruorum opticorum trunci, coalitione sua ante infundibulum diuisi & sepositi.*

H.H. f.f. *Medullæ oblongatæ crura prominentijs orbicularibus substrata, in quibus striæ medullares rectæ & densissimæ etiam versus corpora striata protenduntur.*

I.I.I. *Tractus medullares transuersi, medullæ oblongatæ regiones distinguentes.*

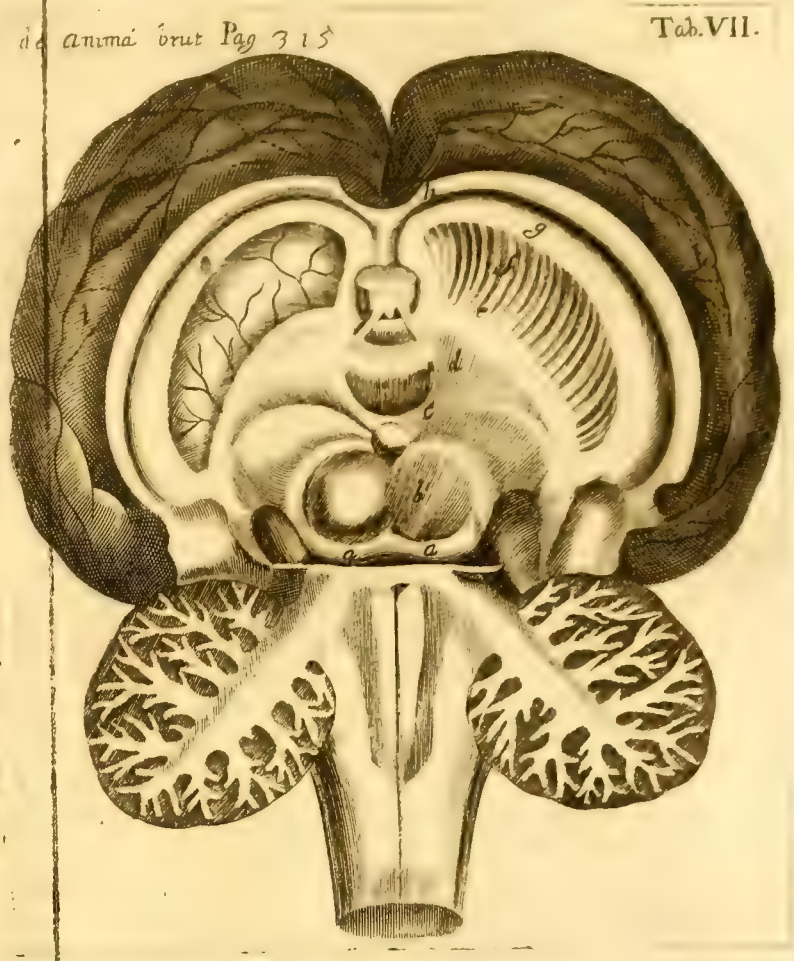
K.K. *Processus annulares medullam oblongatam iuxta Cerebellum circumdantes.*

L. *Medullæ oblongatæ in spinalem cedentis extremitas.*

M. *Medullæ spinalis summitas.*

TABVLA SEPTIMA.

Exhibet prominentias orbiculares, & thalamos opticos derasos, & velut excarnatos, vt interiores ipsorum compages conspiciantur.



A.A. *Testes, qui per totum medullares fibris rectis insigniuntur.*

B. *Nates vna derasa, in qua striæ medullares rectæ, & densæ, versus cerebrum protenduntur.*

C. *Septum medullares prominentias natiformes à Thalamis opticis diuidens, & à quo processus vnus medullaris in corporis striati basin, alterque in conum eius defertur.*

D. *Thalamus vnus opticus derasus, vt striæ eius rectæ, & densissimæ, versus corpus striatum protensæ appareant.*

E. *Limbus posterior corporis striati, strias medullares opticas, aliosque processus medullares excipiens.*

F. *Corpus striatum derasum, cuius neruuli & ductus medullares in Tabula 5. explicantur.*

G. *Corporis striati limbus anterior.*

H. *Sinus è processu mamillari, in cerebri anterioris ventriculum ducens.*

I.I. *Cerebri hemisphæria aperta, & sepositа.*

Reliqua hîc descripta, in prioribus figuris explicantur.

CAPUT V.

Totius Animæ corporeæ initia, & augmenta; nec non habitudines quædam eius, & inclinationes innatæ denotantur.

EX prædictis de *Animæ corporeæ*, siue Brutorum perfectiorum (quæ item hominis inferior est) *hypostasi*, ac membris, facilè erit totius *originem & accretionem* inuestigare: Hinc etiam *figuram & dimensiones*, nec non partium eius ad se inuicem, & ad corporis membra *proportionem*, *habitudines*, & *inclinationes*, vna cum varijs *agendi patiendique* modis colligere licebit.

Animæ Brutalis initia.

Quod igitur ad *prima initia*, siue *originem* animæ corporeæ spectat; hæc corpore organico (quod ipsa velut cochlea testam suam efformat, sibique adaptat, aliquantulum prior, proindeque nobilior existit; quippe spirituum animalium, siue atomorum subtilium congeries quædam, siue animula nondum accensa, in humore seminali reconditur; quæ focum idoneum nacta, & demum à parentis, vel gestantis, vel incubantis anima velut flamma de flamma accensa, ante iacta corporis fundamenta, aut prima stamina, micare, & se paululum explicare incipit.

Corpore prior ipsũ effingit.

Hæc conceptus telam orditur, & materiam oppositam agitat, & accendit, inque figuram archetypâ creationis lege designatam disponit, sensimque efformat. In stupenda hac fabrica, vna cum mole corporea indies adaucta, ac in debitam cuiusque animalis speciem effigiata, etiam *anima* incrementum sumit, & se corpori, quod effingit, vsque parem reddit. Cum enim è materia iugiter adposita particulæ crassiores organis corporeis impenduntur, subtiliores interim & spirituosæ, per incendium ab alijs solutæ, & plus rarefactæ, *animæ* hypostasin dilatant, ac vna cum corpore explicant, & coëxtendunt. Quod vero ad hunc modum animæ vna ac corporis semina ab initio simul iacta, ad debitam in vtriusque molem & figuram assurgunt, hoc non fortuito atomorum concursui, nec propriæ ipsius animæ energiæ attribui debet; attamen omnino à prouidentia Diuina rerum omnium ortus, & generationes ad fines & formarum ideas, iuxta Typos originales ab eadem primitus ordinatos, dirigente procedit.

Corporis item duratio ab anima pendet.

Secundo, Quemadmodum corporis animati concretio ac prima elementorum coniugia, ab hac anima materiam informante, ac disponente procedunt; ita & eiusdem Animæ *duratio*, & *subsistentia*, illius mixtionis siue concretionis vinculum est. Namque animæ flamma extincta, siue particularum subtilium accensione, & motu cessante, statim ipsius corporis compages dissolui, & laxari incipit, ita vt breui elementa ab inuicem soluta, & laxata foras auolent, & concretionem suam sensim abrumpant: Quapropter hæc anima, velut sal, aut conditura, carneam corporis molem à putredine vindicat; quinimo idem fere est in corpore animato, ac *flos* siue *spiritus* in vino, quo quidem præsente, & particulas spirituosas per totum explicante, liquor vsque generosus, & floridus existit; quamprimum autem hic spiritus vini auolarit, illico latex reliquus, velut cadauer factus, in vappam degenerat.

Anima dei φύεται

Tertio. Quamdiu hæc anima in corpore subsistit, iuxta antiquum Hippocratis effatum, *αἰὶ φύεται μέχρι θανάτου, semper nascitur vsque ad mortem*; quo etiam respectu, flammæ simillima, seu potius eadem esse videtur, quæ continuo singulis ferè momentis renouatur: Utriusque pariter substantiæ quædam partes incendio absumuntur, & auolant, aliæque interim à pabulo iugiter affluente, de nouo reponuntur: nam prout succi nutritij in viscera elaborati crassiores particulæ molis corporeæ iacturas, ita subtiliores animæ huius dispendia resarciunt; quæ cum sanguini, velut oleum lampadi, perpetim accedunt, intra sinum eius accensæ, *animæ & flammam, & lucem*, aliàs perituras restaurant. Quippe *dum liquoris nutritij pars purior sanguinis flammam fouet, ac sustinet, ab huius incendio particulæ spirituosissimæ decedentes τῷ ἐγκεφάλῳ* instillantur, *quæ ibidem animæ partem alteram, nempe sensitiuam, propagant aluntque: ita chylificationi hæmatosis*, atque *huic animalitas plurimum debet*; quæ tamen munera *functio animalis vitali*, ac vtræque chylificationis organis rependunt; in quantum scilicet *spiritus animalis* vim pulsificam cordi, ac arterijs, qua sanguis agitari, & ad accensionum focos circumduci possit, elargitur: Quinetiam *coctionis viscera*, *calorem* quo egent, à *sanguinis flamma*, & *virtutem motiuam*, & *sensitiuam*, quibus necessario ad sua munia opus habent, constanti *spirituum animalium* affluxui acceptas referunt; ita cerebrum *cordi*, & vtrumque *stomacho*, quin & vice versa, *hæc regio* isti, ac vtraque alteri tertiæ obærantur. Nempe quo diutius totius animæ hypostasis perennetur, partium omnium tributa mutuis ad se inuicem officijs compensantur, simulque tum *corporis* tum *animæ* membra, necessitudine velut *circulari* coniuncta mutuam operam desiderant, exhibentque.

Organorũ & Facultatũ offertũ inuicẽ sunt reciproca.

4. Anima Bruti cum iuxta Philosophum sit *σῶμ ποιὸν*, *binas* hasce *dispositiones*, ex creationis lege innatas habet, nempe vt *se tueatur*, siue vt propriam accensionem diutissime proroget, cuius gratia de *pabulo arripiendo* vsque sollicita est; insuper vt *speciem* suam propaget, siue animas alias producat, in quem finem, è penu suo *materiam incentiuam* deponit, eamque ad accendendam exponere continuo gestit. *Animæ innatum est, se tueri, & speciem propagare.*

Unicuique animali, sine duce, aut exemplo insitum est, propria alimenta arripere, & subinde deglutire, tum vt *corporis* tela indies adaucta, in debitam magnitudinem accrescat, tum vt *anima*, quasi subtegmen, nouis spirituum copijs quotidie suppleta, corpori coëxtendi, & functionum suarum actus vegete satis obire possit. Deinde quamprimum lineamentis, tum *corporis* tum *animæ*, satis protractis, vtriusque ambitus, & moles complentur, spiritus quidam animales ab *individuali opere* superflui abundare incipiunt, proindeque in *partes genitales*, cum humore subtili è toto corpore delibato, quasi in promptuarium, speciei propagandę destinatum, secedunt, ibidemque reconditi *Animalis ideam* effingunt, quæ postea in matricem idoneam perfecte formanda transferatur.

Humor genitalis non à cerebro, sed à sanguine.

Humor genitalis, non vti Hippocrates olim asseruit, & iam vulgo creditur, à *cerebro* in partes spermaticas defertur; nulli enim peculiares ductus hæc corpora longissime remota interiacent; sed proculdubio, ipsa massa sanguinea nobilissimam quandam sui partem, in *genitalia*, æque ac in *Cerebrum* dimittit. Quamobrem ad *testes* cum nulli pertingunt *nerui*, illuc *arteriæ* insignes admirabiliter per ductus varicosos, & crebras venarum inosculationes conformatæ mittuntur; in eum nempe finem, vt sanguinis purissimum florem, quasi per tortuosos alembici canales, longissimo ductu destillatum, proindeq; maxime subtilem, & elaboratum, in illas partes deferant: Huius quod superfluum est, aut minus dæfecatum, non tantum *venæ excipiunt* & *reducunt*, sed insuper, quoniam à multo spiritu, magna serosi laticis (qui semper pro vehiculo est) quantitas redundat, idcirco lymphæductus quamplurimi ab his partibus, pluſquam ab alia quauis, producuntur.

Cur seminis dispendia cerebro & neruis officiant.

Quod autem *larga humoris genitalis dispendia cerebro ac neruis valde officiant*, *iisque debilitatem insignem afferant*; ratio, est quoniam sanguis, vt seminis, ad speciem propaganda destinati, iacturas refarciat, quidquid sui pretiosissimum est, illuc confert, ac impendit; interim vt *Cerebrum* debito penu defraudetur, maximis spirituum copijs in corpora spermatica delegatis. Quinimo sanguis cum è proprio penu genitalibus satis impertire nequit, tributa sua à *Cerebro*, alijsque partibus remandat, aut rapit, vt illuc impendat; non raro item totius animæ, ac corporis vires ad vesanam insatietatem Veneris explendam insumuntur; atque in his desiderijs vnusquisque vel imperitus, de flammis queritur, & non tantum sanguinem efflagrare, sed glisscente magis incendio, medullas estuare persentit; non raro item carnes, viscera, & ossa concremari, inque putredinem redigi experitur.

Quod spectat vero ad intimum, & citissimum illud cerebri cum membris genitalibus commercium, in quantum scilicet imaginatio venerea, illico his turgescentiam inferat, & vice versa, humoris seminalis turgescentia imaginationem veneream concitet; in causa est, non instinctus per priuatos neruorum ductus, (qui prorsus desunt) hinc inde reciprocatus, sed quoniam ad *generationis* actum maxime necessarium, & cum affectu

fectu vehementissimo expetitum, non vna pars animæ per se, aut vna post aliam, sed tota hypostasis eius simul, ac subito commouetur, ac versus genitalia inclinatur aut rapitur; hinc leuissima quæque libidinis incentiua, per vniuersas animæ partes, ex se igneas, ac in tales ignes maxime procliues, citissime diffunduntur.

Vnde animæ inę qualitates, trepidationes.

Dum *Anima corporea*, velut *flamma* in corpore animato accensa, *calorem*, & *lucem* quaquauersus diffundit, varias eius trepidationes, nutus, inæqualitates, & commotiones anomalas aduertere licebit, cuiusmodi anomaliæ circa animæ (de qua agimus) φάσιν obseruandæ, licet magis perspicuæ sunt in *homine* quam in *brutis animalibus*, tamen istæ *inferiorem hominis* animam, quæ huic cum brutis animalibus communis est, omnino respiciunt.

Anima flamma quomodo augeatur vel immi. nuatur à passionibus.

Ut has animæ corporeæ *affectiones* quasdam breuiter attingamus, imprimis annotetur, quod flamma eius non semper æqualiter deflagrat: præterquam enim quod pabulum modo vberius, & minus sulphureum, modo tenuius & minus inflammabile suppeditatur, proinde vt flamma amplietur, contrahaturue; insuper accensio eius in præcordijs, ex se licet moderata & æquabilis, tamen à passionum ventilabris varie exagitari solet, vt modo in excandescentiam immanem, prout ab ira & indignatione, efferatur; modo flamma hæc vitalis pene exsufflari, vti à gaudio repentino, atque aliàs pene suffocari, prout à subito timore, aut tristitia, periclitetur; pariter à cæteris affectibus animæ systasis, tanquam flamma ventis expositа, in φάσεις sua diuersimode immutatur, prout, cum de affectibus particulatim dicemus, clarius patebit.

Quomodo habitualiter.

Nec tantum à subitis *passionum* impulsibus huiusmodi inordinationes procedunt, verum aliquando *flamma vitalis habitualiter imminuta, exilis & quasi semiextincta euadit*, prout in temperamento frigidiore, nec non *leucophlegmatia*, *hydrope*, *virginum pica*, aliisque morbis passim obseruare est; in quibus sanguis nimium aquosus, velut ligna humida & viridia, flammam non nisi exiguam, inconstantem, ac fumo & vapore semiobrutam emittit: interdum vero *liquor sanguineus plus debito sulphureus*, *ferè totus accenditur*, prout in *complexione cholerica*, ac *intemperie febrili* contingit: iuxta vtrasque ἀκρότητας, prout *flammę vitalis* accensio alteratur, ita *particulæ lucidæ*, quæ ab eo dimanant,

Vnde animę pars lucida diuersimode fulgeat.

scilicet spirituum animalium radiosa textura diuersimodè fulget, spiratque; à diminuta aut restricta sanguinis accensione, *animæ sensitiuæ* sphæra arctari, ac intra corporis oram contrahi, ac immergi videtur, ita vt totam Cerebri & appendicis eius compagem haud satis actuet, aut illustret: è contra cum *ignis vitalis* valde intenditur, (modo ne iste nimium & febriliter exardescat) spirituum animalium systasis, sese maior facta, multum ampliatur, ac vltra corporis ambitum longè effertur, adeo vt quispiam præ lętitia exultans, aut superbia inflatus, in immensum excrescere ac intra propriam dimensionem haud contineri posse videatur.

Quomodo alteretur à parte flammæ.

Præter huiusmodi alterationes, quas *Anima* proprie

A Cerebri & neruosi generis varia affectione.

sensitiua, siue *pars lucida*, à *vitali* siue *flammea* varie immutata suscipit: plurima huic immediate, scilicet tum à Cerebri & neruosi generis affectione quapiam, tum ab obiectis externis accedunt, quæ systasin eius, & solitum διατάξεως modum perturbant; quippe horis nocturnis cerebrum ipsum à nimia succi nutritij infusione, velut atra caligine, aut vaporibus impletur, ita vt animæ pars lucida *somno*, velut *tenebris* penitus obscuretur: non raro à materia morbifica, alicubi impacta, & spirituum, quasi radiorum vias obstruente, facultatum, vnius, aut plurium eclipsis exoritur.

Interdum ipsi *spiritus animales*, haud satis lucidi & aërei existunt, verum effluuijs heterogeneis, nempe salinis, vitriolicis, nitrosis, aut aliàs nubilosis inficiuntur, quæ sensibiles species deformant, & in μορμολύκεια immutant, atque motuum inordinationes excitant: Hinc interdum tota anima varias metamorphoses subit, & species alienas induit; prout in affectibus melancholicis, aut maniacis sępe contingit.

A varijs sensibilib incursibus.

Quoad varios *animæ gestus*, quibus pro varietate sensibilium obiectorum, nunc lętitiam, & voluptatem, mox fastidium & molestiam exprimit; obseruaest, modo eam *exterius*, in huius, aut illius sensus organum allectari, ac pro data occasione, ferè totum in *oculum*, seu *aurem*, *palatum*, aliudue sensorium, in rei volupis occursum migrare; interdum è contra, ob mali ingruentis fugam, & euitationem, eandem intus se recipere, excubijsque relictis, caput suum abscondere; adeo nihil impune sentimus, aut imaginamur, sed ad omnem sensibilis obiecti apprehensionem, anima ferè tota commouetur, accontremiscit, eiusque systasis, velut arboris coma ventorum flatibus expositа, varie, agitatur.

Alterationes animę partis flammeæ à lucida imprimitur.

Nec tantum *animæ sensitiuæ*, siue spirituum texturę radioso, hę sensibiles impressiones metamorphoses inducunt; verum vndulationes eidem illatę, statim vlterius pergunt, ac *animæ vitali* in sanguine glisceti, alterationes imprimunt, eiusque flammam, quasi flatibus agitatam, huc illuc impellunt, & inęqualiter accendunt: Nam, prout supra innuimus, eodem instanti quo obiectum à sensu aut memoria oblatum, imaginationi sistitur, siquidem istud sub ratione boni aut mali aduenit, spiritus animales pręcordiorum motui destinatos afficit, eorumque influxu prędordia varie contrahi, aut dilatari facit, & proinde in causa, est quod sanguinis motus, & aacensio inordinate admodum peraguntur. Sed de his alibi, cum de affectibus animę speciatim agetur, erit magis opportunus dicendi locus.

CAPUT VI.

De Scientia seu Cognitione Brutorum.

HActenus *Animæ Brutorum originem*, *naturam*, & in corpore *subsistendi modum*, nec non varios eius *gradus*, siue *species*, ac vti in perfectioribus animalibus habet, *partes*, siue *membra* constitutiua designauimus. Porro eiusdem *animæ* hypostasi, figura, & dimensionibus rite delineatis, considerauimus, quam illa ab obiectis externis impressionum capax, nec non quibus prędterea *passionibus*, & *alterationibus* obnoxia est: Attamen ex toto hoc animę corporeę apparatu, eiusque potentijs iuxta positis, haud plane constat, quid eadem supra machinę cuiusdam virtutem, & ἐνεργείαν agere, & propria virtute exequi valet. Nam licet obiecti impressio, spiritus animales introrsum pellens, & peculiari quodam ritu modificans, *sensationem* infert, atque spiritus ijdem, quatenus, velut vndulatione reflexa, ab intus extrorsum resiliunt, *motus locales* cient; nondum tamen declaratur, quomodo hęc anima, aut quæpiam pars eius, se *sentire percipit*, & iuxta *perceptionem* istam in diuersimodas *passiones*, *actionesue* impellitur, in huius aut illius obiecti *appetitum* dirigitur, atque interdum, prout de bestijs quibusdam passim obseruamus, in rei expetitę prosecutione, actus, qui non nisi ex *consilio*, & *delibnratione quadam*, fluere videntur, elicit, editque.

Profecto in *Homine* obuium est intelligere *animam rationalem* velut prędidem, imagines, & impressiones, ab *anima sensitiua* tanquam à speculo repręsentatas, intuentem, & iuxta conceptus, & notiones exinde prolicitas, *rationis*, *iudicii*, & *voluntatis* actus exercentem. Quo tamen ritu, in brutis perceptio, obiectorum discriminatio, appetitus, memoria, alięque inferioris velut rationis species peraguntur, explicatu difficillimum videtur; proinde vt nonnulli, cum aliter hunc nodum soluere nequiuerint, etiam Brutis *animas immateriales*, & post corpora subsistentes tribuerint. Quod si verum esset, nescio cur non Quadrupedes, ęque ac Homo, intellectu, & ratiocinio polleant, immo scientias, & artes discant: quandoquidem in vtrisque, prędter animas pariter immateriales, eadem prorsus sit conformatio organorum animalium; à quibus sane animam rationalem, dum in corpore est, quoad actus, & habitus suos pendere constat, quoniam lędis, aut impeditis organis, horum priuatio aut eclipsis succedit: Quamobrem quod *Bruti anima*, ijsdem ac *homo* organis vtens, nihil prędclare scire, nec supra actus, & obiecta materialia assurgere potest, plane sequitur, illam ab *anima rationali* diuersam, insuper longè inferiorem, & materialem esse.

Animam Bruti materialem esse probatur.

Quod vero obijcitur, *materiam quamuis non modo insensilem, sed inertem, ac mere passiuam esse, proindeque sensus, & actiuitatis animalis incapacem.* Quoad prius, vt mittam hic plures instantias *productionem acquiuocarum*, quas Epicurei contendunt æque stupendas, & inexplicabiles esse, ac ea est de qua modo inquiritur, vnicam hanc, vtpote hypothesi nostræ maxime consentaneam, hoc loco proponere libet; nempe inter *corpus insensile*, ac *sensile*, haud multo maius discrimen esse, quam inter *accensum inaccensumque*; & tamen hoc ex illo fieri passim cernimus; quidni pariter existimemus, *sensile* fieri ex *insensili*?

Sensile ex insensili æquè produci ac corpus accensum ex inaccenso.

Materia quælibet, vti non comburitur, ita non animatur: verum ad vtrumuis disposita elementis actiuis, *spiritu* imprimis *sulphure* ac *sale* prædita fit oportet: Combustibilia, prout oleum, resinæ, ligna, & similia, ex se torpida ac inertia, sine igne, calore, aut quauis partium, aut particularum agitatione, immota iacent; quamprimum vero ab incentiuo admoto flammam concipiunt, mox eorum particulæ rapidissime commotę, ac velut animatæ, *lumen*, cum *calore*, & *luce* producunt; & non modo totum viciniam illustrant, sed & rerum quarumuis iuxta consitarum iconas innumerabiles creant, easque vbiuis densissime obijciunt.

Pariter *humor vitalis* in *ouo*, ab initio iners, ac, instar materiæ inaccensæ, torpidus manet; quamprimum vero ab anima exsuscitata actuatur, illico tanquam ignis accensus vitam *cum* motu, ac in perfectioribus cum calore excitat.

Porro *spiritus animales*, tanquam *lucis radii* ab hoc igne profecti, iuxta obiectorum quorumcunque impressiones configurantur, & quod amplius est, ἀντικυκλίαις velut reflexis coëuntes, *motus* diuersimodos efficiunt.

Materiã naturalium non esse mere passiuã.

Dein *quod vulgo traditur*, *materiam è qua res naturales constant, esse mere passiuam*, & *neutiquam moueri, nisi in quantum ab alio mouetur*, verum non est; quin potius è contra, *Atomi*, quæ sublunarium materies sunt, plurimæ adeo sunt actiuæ & αὐτοκίνητοι, vt nusquam diu consistant, sed è subiecto vno in aliud passim migrent, vel in eodem conclusæ, & poros & meatus, in quibus expatientur, sibi procudant.

Sensoriũ commune non totã esse animam, sed quandam partem eius.

Attamen arguitur, quod si ex his *Anima Bruti* componitur, dummodo extensa eadem & corporea fuerit, percipere nequit. Nam vel in se totam, vel in quandam sui partem, obiecti speciem admittit; non prius, quia tunc neque sensus à se inuicem, nec horum vlli à perceptione, siue sensatione communi distinguerentur: sin vero (vti res habet) dicatur, *species sensibiles* à *sensoriis appropriatis* exceptas, ad quandam animæ partem, scilicet τὸ πρῶτον αἰσθητήριον, vbi percipiuntur, omnes deferri; rursus obuium erit obijcere, tam multiplices, & diuersimodas sensibilium species siue imagines, quæ simul ab obiectis concipiuntur, non in exigua quadam cerebri parte depingi posse, quin aliæ alias obliterent, aut saltem confundant: Dico hoc neminem mirari debere, qui totius hemisphærij obiecta, per foramen in cameram tenebricosam admissa, ibidemque derepente super chartam veluti artificis penicillo exactissime depicta, intuetur: quidni etiam *spiritus*, æque ac *lucis radii*, configuratione citissima rerum iconas, siue simulacra effingant, eademque sine vlla specierum confusione, aut obscuratione exhibeant?

Hæc species omnes sine confusione suscipit.

Quomodo hæc se sentire sentiat.

At vero vt concedatur, sensibilium imagines, in quadam animæ parte, ipsum nempe *cerebrum* actuante, cui cum toto ac singulis præterea partibus communicatio citissima intercedit, repræsentari; adhuc tamen inquiritur, *cuiusmodi ea potentia fuerit, quæ tales imagines illic delineatas speculatur, & agnoscit, nec non iuxta impressiones ibidem susceptas, appetitus, aliarumque facultatum actus respectiuos elicit.*

Super hac re, vt philosophari pergam, profiteor sane, dum *Animam*, & *Corpus*, vtrumque scilicet per se & distincte perpendo, me in promptu non habere in hoc aut illa, aut in quolibet subiecto materiali quidpiam detegere, cui talis potentia ἐνεργητικὴ καὶ αὐτοκίνητος attribui debet: At vero quando *corpus animatum* summo & vere diuino artificio in certos quosdam fines ac vsus fabricatum considero, nil vetat dicere *creationis lege*, siue Dei opt. max. instituto, ita comparatum esse, vt ex *anima* & *corpore* simul commissis, eiusmodi facultatum confluentia resultet, quibus vnicuique animali in fines & vsus ei destinatos opus fuerit. In plerisque mechanicis, vel arte humana conditis, *materiam superauit opus*; ecquis enim putaret ex ferro, & ære, vtpote fixissimis & inertissimis metallis, instrumentum parari, cuius orbes cœlestium æmuli absque motore externo, motus fere continuos obseruarent, quorum periodi vice constanti renouatæ, temporum spatia certissime emetirentur? Nemo miratur à vento fistulæ inspirato, sonum quendam rudem, & simplicem edi; at vero à flatu organis musicis immisso, eoque per multiplices valuularum aperturas, in has aut illas fistulas varie tradueto, harmoniam gratissimam & modos cuiusque generis compositos creari; hoc inquam merito obstupescimus, & effectum hunc, tum instrumenti materiam, tum Musici pulsantis manum, longe præcellere agnoscimus: Porro licet organum musicum pulsantis operam vt plurimum requirat, cuius scilicet directione, spiritus nunc in has, modo in illas, aliasque tibias admissus, multiplices concentus, & infinitas ferè modorum varietates efficit; interdum tamen tale instrumentum ita paratum vidimus, vt sine Musico dirigente, valuulis certa lege, ac serie, mero fluuij cursu reclusis, eadem fere harmonia, modique pari arte compositi referantur.

Organum musicum ἀυτόματον.

Et quidem videtur *homo* organo priori similis, in quo *anima rationalis* Musici pulsantis vicem sustinet, quæ scilicet spiritus animales regens ac dirigens, inferioris animæ facultates pro libitu disponit, ac ordinat; verum *anima bruti* vix sui, aut facultatum suarum moderatrix, propter fines ei necessarios, plures actionum series, eas tamen (velut harmoniæ modulos, ab alterius generis organo hydraulico scilicet productos,) lege quadam ac norma regulariter præscriptas, & fere semper ad idem determinatas instituit.

Cui anima Bruti similis est.

Hoc reuera tenet de *Brutis imperfectioribus*, quorum animis siue naturis, actionum ab ijs edendarum typi, siue orbitæ, quasraro aut nunquam transiliunt, inscribuntur; quæque iuxta vulgare illud in Scholis effatum, *non tam agunt, quam aguntur*: attamen *perfectioribus quibusdam Brutis*, quorum actiones ad plures, & præstantiores vsus ordinantur, & typi originales longè plures insunt, & eorum animis typos variandi, ac inter se componendi facultas quædam attribui debet; ipsa nimirum *anima brutalis* naturaliter ita dotata, vt circa res quasdam ei necessarias *cognoscens*, & *activa* fuerit; per varia accidentia, quibus quotidie affici solet, postea res alias cognoscere, & actiones longè plures, intricatioresque edere docetur: hoc vero totum (absque quod anima immaterialis in scenam deuocetur) quo ritu fiat, quibus scilicet *subsidiis*, siue *innatis*, siue *aduentitiis*, scientia Brutorum acquiritur, excoliturque, operæ pretium videtur hic paulo explicatius ostendere; demum vt constet, quantum sit illud vltimum, quod *Bruta animantia scire*, aut *agere* possunt, quantumque longè illud infra *animæ rationalis* potentiam subsidit.

Itaque vt singula quasi vestigia, quibus bruta quęuis animalia rerum notitiâ imbuuntur, pertractemus; hic imprimis distinguere oportebit, quod aliqua eorum *notitia* sit *ingenita*, scilicet prout modo innuimus, propter vsus quosdam vitę prorogandę necessarios, à summo Creatore infusa, & characteris instar, ipsis illorum principijs, siue naturis, à prima formatione impressa, quę vulgo *naturalis instinctus* appellari solet; alia vero acquisita, quę nempe *sensibilium incursu*, *imitatione*, *experientia*, *institutione humana*, alijsque modis paulatim ediscitur, atque ad maiorem in his, quam in illis, perfectionis gradum euehitur; in quibusque tamen hęc *cognitio* acquisita, vti & *solertia*, omnino ab *instinctu naturali* dependent, eiusque crebro vsu, & habitu exculti, & paulo amplius prouecti, tantum epiphyses quędam esse videntur.

Ea vel ingenita est quæ instinctus naturalis dicitur. Vel acquisita.

Quod autem spectat ad *instinctus naturales*, antiquissima, & maxime generalis notio, cunctis animalibus innata est *sui ipsius conseruatio*, nempe vt vnumquodque indiuiduum, quamdiu possit, sese tueatur: hęc Diuinę prouidentię lex est, creaturis omnibus indita, quę vinculi instar vitę principia, alioqui dissipari, & ab inuicem discedere apta, vna colligat, & cui tanquam basi totius mundi duratio innititur.

Instinctus naturalis quid sit.

Hoc

Hoc autem ſuppoſito, neceſſariò ſequetur, animalia quæuis in hunc finem ordinata, etiam *mediis* quibuſdam eidem aſſequendo idoneis inſtrui; quare *inſtinctu naturali* cognoſcere debent, quæcunque ipſis *congrua & benigna*, quæque *incongrua & maligna* exiſtunt, quodque hæc *odio & auerſatione*, atque iſthæc *amore & delectatione* proſequantur: hinc ſingula victum ſibi appropriatum deligere, atque illud abſens, & ab oculis remotum perquirere valent, inimicos dignoſcere, & oppugnare, amicos colere, coniugem ſibi aptam comparare, quæcunque dein fœtui procreando, alendoque conducunt, ab inſita naturæ ſuæ indole parare callent; multa inſuper alia *potentiarum & habituum* genera nobis non ſine eruditione, & ſtudio conceſſa, beſtiæ præcordijs ſuis originaliter infixa habent.

Eius exēpla quædam. Et reuera ſi animalium quorumcunque ingenia, & proprietates reſpicimus, huiuſmodi effectus quadantenus in omnibus detegere licebit: nam pleraque illorum recens in lucem edita, ſine duce quouis aut monſtratore contra *famem & frigus* remedia perquirunt, auideque amplectuntur; deinde adulta, licet à ſocijs quibuſuis ſedulò aſſeruentur, tamen ſine authore quouis, aut exemplo, actiones ſpeciei ſuæ peculiares ſponte perficiunt. Agnus modo natus, & vix ſecundinis exutus, vbera materna ſtatim arripit, & exugit. Pullus gallinaceus quamprimum ouo excluſus grana aſperſa comedit, ſub alis gallinæ ſe recipit, miluumque imminentem aufugit. Pecora in paſcuis degentia, circa herbarum vires ſupra hominem ſapiunt; nam primo libamine quæ in *alimenta*, quæque in *medicinam* nata, item quæ *veneno*, & morte imbuta fugienda ſunt, facilè diſcernunt; cum nos interim niſi experientia edocti, virtutes illorum, & vim deleteriam prorſus neſcimus: adeo vt *Plinius* quereretur, *pudendum hoc, omnia animalia, quæ ſunt ſalutaria ipſis noſſe, præter hominem.*

Obiectio. Neque hanc rem aliter determinat, *quod à nonnulis obijcitur, huiuſmodi effectuum rationes, abſque vlla beſtiarum intentione, aut agendi ſcopo, ſolummodo à particularum, quæ in ſenſibili, ac ſenſorio ſunt, aut ſimilitudine, aut diſſimilitudine pendere*: quippe obſeruamus, quod *bruta animantia*, virtute *naturalis inſtinctus*, haud ſimplices modo actiones ab vna externi agentis impreſſione excitatas perficiunt, vti cum ſolis æſtus iſthæc vmbræ frigus capeſcere inuitat; verum opera multiplicia, & longa ſerie continuanda ſuſcipiunt, peraguntque.

In actiones non modo ſimplices ſed & complicatas ducit. Aues propter verni ſolis influentiam, ad proficandum inſtigatæ, ſine impulſore quouis alio, aut directore, huic operi velut conſultò, & præmeditate accinguntur: nam coniugia quaſi cum ſolenni ſponſalium ritu ineunt; locum habitaculo extruendo idoneum eligunt, vbi nidum ſupra humanæ architecturæ ſolertiam artificioſe conficiunt; denique oua pariunt, incubatu in pullos formant, eoſque victu ſedulo conquiſito enutriunt. In promptu eſſet huc referre admirandas *apum*, & *formicarum* reſpublicas, in quibus ſine ſcriptis legibus, aut promulgato iure, perfectiſſimi regiminis modi exercentur.

Eas tamē ſemper ac in omnibus vnius tantum generis. Cum vero in ijs omnibus, abſque varietate vlla, res vno ſemper, & prorſus eodem ritu adminiſtrentur, indicium eſt, eiuſmodi brutorum incepta, neque ab externis obiectis, quorum impulſus vſque varius & diuerſus eſt, cieri, neque ab interno animi propoſito, quod vento mutabilius eſt, verum à principio certiori & fixo, ſemperque ad vnum determinato, quod tantum *inſtinctus naturalis* eſſe poteſt, excitari: huiuſmodi exemplis, quæ natiuas brutorum dotes, geniumque inſitum teſtantur, mundus vbique plenus exiſtit: cunctis enim animalibus congenita quædam indoles; & habitus à natura inſunt, quibus illa ſecreto impulſu, & cæcâ poteſtate, ad actiones, quæ tum *ſui conſeruationem*, tum ſpeciei propagationem reſpiciunt, edendas inſtigantur; atque hę dotes originaliter conceſſæ, *ſcientię practicæ*, quâ brutorum animæ imbui ſolent, prima quaſi lineamenta ſiue ſtamina conſtituunt: dein his rudimentis *cognitio acquiſita* ſuperaddita protractuum iſtorum vacuitates explet, & priori fundamini complementum addit.

Notitia acquiſita Brutorū per ſenſibilēs impreſſiones. Namque ſecundo, præter *inſtinctus naturales*, Bruta animantia per *ſpecies ſenſibiles* erudiri, ſcilicet in rerum ſingularium notitia proficere & praxeōn habitus quoſdam acquirere ſolent: verum hoc non ex æquo omnibus aut omni tempore conuenit. Nam in pleriſque animalibus recens editis, *inſtinctus naturalis* aliquantulum valet, ac *ſenſibilium impreſſiones* tunc parum aut nihil animam ſenſitiuam afficiunt: Quippe licet *pars animæ flammea* in ſanguine ſatis claré accenditur, attamen quia cerebrum, & appendix eius plurima humiditate ſcatent, idcirco effluuia ſpirituoſa, ſiue *pars animæ lucida*, quæ hæc corpora irradiare debet, tanquam ſolis iubar denſam caliginem pertranſiens, valde obſcuratur: quapropter hoc tempore ſenſibilium ictus minus altè infixi, denuo ſtatim obliterantur, ijſque *motus locales* ægrè obſequuntur.

Quinimo in beſtijs nonnullis, quibus ſanguis continuò, & habitualiter craſſus, cerebrumque minus diaphanum exiſtunt, per totam ipſorum vitam licet *ſenſionum exteriorum*, & *motuum* actus quidam obeuntur, tamen *ſcientiæ interioris* pauci admodum characteres relinquuntur. Quamobrem hìc tantùm de brutis, quæ ſunt magis docilia, quibus ſcilicet præter *motus locales*, & *quinque ſenſus exteriores*, *memoria*, & *imaginatio* inſunt, inquirimus, ac in illis circa notitiam ſenſu exquiſitam, qua imbui ſolent, huiuſmodi *Iſagogen*, ſiue *inſtitutionis methodum* concipere licebit.

Quomodo bis producantur perceptio, phantaſia, memoria. Quamprimum igitur *Brutis perfectioribus* cerebrum clareſcit, & ſpirituum animalium ſyſtaſis ſatis lucida, & defæcata euadit, obiecta exteriora ſenſuum organis illata impreſſiones faciunt; quæ exinde pro continuatâ ſpirituum animalium ſerie, ſiue diataxi, introrſum verſus *corpora ſtriata* tranſmiſſæ, ſenſorium commune afficiunt; cumque eiuſdem ſenſibilis impulſus, velut aquarum vndulatio, exinde vlterius in *corpus calloſum*, & illinc in *cerebri corticem* traijcitur, circa rei ſpeciem ſenſu admiſſam *perceptio* infertur: cui ſtatim *imaginatio* ſuccedit, eiuſque typi relicta veſtigia *memoriam* conſtituunt: interea tamen dum ſenſibilis impreſſio, communi ſenſorio illata, ibidem rei ſenſatæ perceptionem efficit, ſicut eius ſpecies quędam *directa* vlterius prorſum tendens, *imaginationem*, & *memoriam* creat, ita eiuſdem obiecti, prout congruum aut incongruum apparet, *ſpecies alia reflexa appetitum, motuſque locales* eius executores producit: hoc eſt, ſpiritus animales pro *ſenſionis actu* introrſum ſpectantes, circa *corpora ſtriata* repercuſſi reſiliunt; cumque hi ſtatim ſpiritus alios neruorum principia obſidentes irritant, rei *ſenſatæ deſiderium*, aut *fugam*, ſimulque huius, aut illius membri, aut partis motum cieri faciunt: deinde ſiquidem huic aut iſti ſenſioni huius aut illius modi *motus* ſemel, aut bis ſucceſſit; poſtea vt plurimum *hic motus iſtam ſenſionem*, velut effectus cauſam ſequitur: atque iuxta hunc ritum, per admiſſas ſenſibilium ideas, & rerum ſingularum *notitia*, & agendorum, ſiue motuum localium *habitus* paulatim producuntur.

Appetitus.

Agendorum habitus. Enimuero ab initio ferè omnis corporis animati *motus* ab exterioris obiecti contactu cietur; nempe ſpiritus animales intra organum reſides, ab obiecto perculſi introrſum impelluntur, adeoque *ſenſionem* (vti dictum eſt) conſtituunt; dein veluti cum fluctus littoris oram illidens, denuo repercutitur, ita in quantum iſta ſpirituum animalium vndulatio ſiue *fœtus interius* vergens, partim à *communi ſenſorio* reflexa, denuo extrorſum dirigitur, partimque *interius* vſque in cerebri penetralia exporrigitur, ſtatim *ſenſioni motus localis* ſuccedit; ſimulque rei ſenſu perceptæ character cerebro affixus, illic veſtigia pro eiuſdem *phantaſia* & *memoria* tunc habitis, & deinceps habendis imprimit; poſtea vero cum plurium *ſenſionis*, & *imaginationis* actuum eiuſmodi veſtigia, velut totidem diſtincti protractus, ſiue orbitę in cerebro excuduntur, ſpiritus animales ſępe ſponte ſua abſque alia προφάσει, & ſine obiecti exterioris preſentia in motum conciti, ſiquidem in veſtigia prius facta incidunt, rei prioris Ideam repreſentant; qua cum *appetitus* afficitur, iſte rem *imaginationis* obiectam cupiens, actiones ſpontaneas & veluti ab interno principio elicitas, edi facit. E. gr. Equi, in agro ſterili aut inter noualia degentis, ſtomachus fame incitatus, ſpiritus animales intra cerebrum ſcatentes irritat, & varie exagitat; ſpiritus ita per accidens commoti, ſiquidem veſtigia prius facta incurrunt, equo lautiora pabula olim comeſta, & prata longe diſſita in memoriā reuocant; deinde mox iucundi huius imaginatio (quę tunc à nullo ſenſu externo,

sed tantum à memoria obijcitur) appetitui fistitur: hoc est, spiritus intra *corpora striata* confiti, ab isto spirituum, intra cerebri meditullia scatentium, motu afficiuntur; qui proinde statim more prius assueto neruorum origines subeunt, ac eadem vti olim serie systema neruosum actuantes, motus locales producunt, quibus equus esuriens è loco in locum progreditur, donec pascua imaginata inuenit, atque bono isto, cuius simulacrum in cerebro depingitur, reuera fruitur.

Ad hunc modum in brutis perfectioribus species sensibiles, organorum exteriorum beneficio intromissæ, in quantum sui characteres cerebro affigunt, ibidemque relinquunt, *phantasiæ* ac *memoriæ* facultates, quasi apothecas notionum plenas, constituunt; insuper *appetitum*, in *motus locales* sensionum consentaneos, crebra vice cientes, *agendi habitus* producunt; ita vt bestiæ quædam assiduo obiectorum incursu à longo tempore eruditæ, res multas cognoscere, reminisci valeant, atque opera multiplicia, scilicet plurium actionum serie & successione continuata, & complexa perficere addiscant.

Porro huiusmodi brutorum cognitio acquisita, atque habitus practici per sensionum actus introducti, adhuc alijs quibusdam medijs ad maiorem perfectionis gradum promoueri solent.

Notitia acquisita per experientiam. Nam 3. in loco his *crebra experientia* accedit, bestiasque non tantum rerum simplicium certiores facit, aut propositiones quasdam formare, & exinde conclusiones quasdam inferre docet. Quippe iumenta aliquoties experta aquam refrigerare, ipsam velut caloris nimij remedium à longe petunt; quare cum ijs præcordia incalescunt, fluuium accurrentes, de ipso bibunt; & si toto corpore æstuent, eidem intrepidè se immergunt. Reuera multæ actiones quæ in brutis satis admirandæ apparent, primo casu quodam ab ijs peragebantur, quæ deinceps crebra experientia repetitæ, in *habitus*, qui plurimum solertiæ & sagacitatis referre videntur, transeunt; quippe *anima sensitiua cuilibet instituto facilè assuescit*, ipsiusque actiones ex accidente inceptæ, sæpius repetitæ, in morem, & consuetudinem transeunt. Ita fortuito interdum contingit, è canibus, qui leporem captant, vnum κατὰ πόδα, sed tramite breuiori sequutum, prædam ante alios corripere; hic canis in posterum, quasi esset cæteris longè versutior, leporem ambages facientem vt plurimum derelinquit, vt rectà properans ei citius occurrat.

Per exēplū imitationē, aut institutionem. 4. Bruta animantia ab *exemplo*, & aliorum eiusdem, aut diuersę speciei *imitatione*, *institutioneque*, actiones quasdam excellentiores perficere docentur; hinc est, quod *Simia* moribus quibusdam externis hominem ita plane refert, vt à nonnullis illius species imperfectior censeatur. Quippe *animal* hoc valde *mimicum*, vtpote cerebro capaci & calidissimo prędituin, gesticulationes fere omnes, quas vspiam illi videre contingit, statim prompta & expedita membrorum compositura, ad amussim imitatur, cumque memoria insigni polleat, technas suas quascunque semel peractas, postea firmiter retinet, & pro libitu iterare solet. Plane stupendi sunt habitus, quos *equi*, *canes*, & *aues*, disciplina ab hominibus sedulo instructi, assequuntur; nec tantum ab hominibus, verum à consocijs suis prius edoctis, consuetudines subinde nouas, & prestantiores imbibunt: Ita *canis canem* venari, *volucres volucrem* harmonias compositas, varioſque modulos concinere passim docent. Facile esset huius generis instantias quamplurimas afferre, verum ad alia festinamus.

Quantū valeat, quod Bruta cognoscant. Enumeratis modo precipuis à *natura* & *arte* presidijs, quibus *bruta animantia* in rerum notitia proficiunt, & agendi habitibus instruuntur, iam proxime inquiramus, ad quam rationem plura horum, aut simul omnia iuxta posita assurgunt.

Imprimis vero è prędictis manifestò liquet, quod *Bruta animantia* ad omnia, quę ad indiuidui tutelam, & conseruationem, atque speciei propagationem spectant, peragenda, *instinctu naturali*, tanquam à lege, siue regula precordijs illorum infixa, diriguntur. Cum itaque propter eiusmodi fines à prouidentia Diuina prestitutos, bruta res suas sapienter ac velut cum consilio administrare cernimus, nemo hęc rationis, aut cuiuspiam liberę facultatis opera existimet; quinimo in hęc molimina prędestinatione quadam ducuntur: potius quam quod isthęc propria virtute aut intentione peragunt.

Quomodo instinctus naturalis cum notitiæ acquisitę mediis complicari possit. Brutorum *instinctus naturalis*, non raro *notionibus sensu acquisitis* interuenit, cumque ijs complicatus, ad propositiones, seu assumptiones circa res plures faciendas, deductioneſque illinc eliciendas conducit. Canis baculi ictu, aut lapidis iactu noxam acceptam sensibus percipit, & facilè ideam in memoriam retinet; attamen instinctus dictitat, similem plagam ei postea euitandam esse; quare cum baculum intentatum, lapidemque arreptum oculis videt, parem exinde noxam timens, confestim aufugit.

Interdum *instinctus*, simulque cætera quæuis *notitiæ acquisitæ*, atque *habituum exemplo*, aut *institutione* edoctorum genera, vna commiscentur: cumque adeo notiones ab vna facultate, seu potentiâ exortæ, respondent actionibus elicitis ab altera, inde quoddam *discursus* siue *ratiocinationis* genus producitur, & sæpe *argumentationis* serie quadam, siue filo continuatur. Multæ sunt admirandę historię, quæ de *vulpis* astutia, & technis ab ipsa pro victu acquirendo adhiberi solitis feruntur. Hęc, vt gallinas intra catenæ, qua alligatur, ambitum alliciat, cruribus exporrectis iacens, se mortuam simulat; dein eas prius accedentes improuiso aggreditur. Porro nutricatum audiui, quod vulpes quędam siluestris, vt gallum Indicum super arboris ramos pernoctantem in captum suum vocaret, hoc dolo vsus erat; Arboris truncum gyratione celeri circumiens, oculo intento autem continuò suspiciebat, quo facto gallus vt vulpem circuitus facientem vsque intuitu suo assequatur, simul caput suum circum ducebat, donec vertigine affectus, è sublimi in fauces ostis sui corrueret. Dico vulpi insitum esse, vt auibus domesticis, tanquam prædę suę inhiet; vt vero insidias eiusmodi illis struat, hoc notionibus, *sensu*, *experientia*, *imitationeque* prius acquisitis, cumque *instinctu naturali* complicatis debetur. Verisimile est, quod vulpes priori experientia didicerat, gallinas ipsam instar mortuę iacentem haud pertimescere; quod casu compererat, cum antea defessa, aut somnum capescens, humi decumberet: Pariter forsan cum circa arborem curritaret, gradum quo ad gallum ascenderet quærens, prędа in fauces eius decidit, quare postea cum prędam captat, easdem actionum series repetit; quippe quod antea factum nouerat, id ipsum denuo fieri pręsumit. In vtroque casu, alijsque similibus, totius rei gestę, siue moliminis ratio in has propositiones resoluitur; vulpes prędam oculis obiectam quoquo possit modo captare satagit, hanc olim aliquando, huius aut illiusmodi technis, casu quodam inuentis, captauerat: *Hæ* sunt *præmissæ*, quarum *prior* à *natura*, & *secunda* à *sensu*, & *experientia suggeritur*; *vnde conclusio* sequitur, ergo vulpes pro captanda prędа sua ijsdem technis denuo vtetur. *Brutorū syllogysmi.* Juxta huiusmodi *analyticen*, intricatissima brutorum facinora, quę *ratiocinium* continere videntur, explicari, atque in notiones *animæ sensitiuæ* competentes reduci possunt.

CAPUT VII.

Anima corporea, siue Brutorum, cum Anima rationali comparatur.

EX prędictis intelligere datur, quantum est quod Bruta Animalia cum toto *animæ corporeæ* apparatu agere, & versus *rationis* vsum obtinere solent: quam vero longè infra ipsam subsistant, & quantum est, quod homine, *anima rationali* prędito, minus possunt, nunc ostendere incumbit. *Discrimmis* inter has *animas* obseruandi rationes, cum plurimę vulgo prostant, & à varijs Authoribus, scilicet tum priscis, tum modernis, ac vtriusque tum Philosophis, tum Theologis, sedulo annotatę, ferè in omnium ore tritę sunt; libet hic pauciores tantum selectas in medium proferre; quas item methodi gratia ad tria hęc capita reducemus; scilicet 1. ostendetur, *hominem* superioris animę potentijs expedite, & libere vtentem, *intellectus*, *iudicii*, *discursus*, alioſque *rationis actus*, quamcunque bruti facultatem, aut scientiam, omnemque animę corporeę potentiam, aut habitum, longè excellentes edere. 2. quo nexu *anima corporea* & *rationalis* in corpore humano coniunguntur,

guntur, quo ritu in eodem hoſpitio inter ſe conueniunt, quæ item officia inuicem præſtant. 3. declarabitur quot modis, & propter quas occaſiones hæ animæ inter ſe differunt, quinimo interdum diſſentire, & bella pluſquam Ciuilia mouere ſolent.

Animæ rationalis à Brutali diſtinctio quoad 1. Obiecta.

1. *Animæ rationalis* ſupra *brutalem*, ſiue *corpoream* eminentia clarè eluceſcet, comparando vtriuſque tum *obiecta*, tum potiſſimum actus, ſiue *cognoſcendi modos*. *Quoad prius*, cum facultas omnis *corporea* ad *res* ſenſibiles, & vnaquæque ex ijs ad certum genus rerum limitata ſit, *mentis humanæ* obiectum eſt *omne ens*, ſiue illud ſuper vel ſublunare, materiale aut immateriale, verum aut fictitium, reale aut intentionale fuerit: quare *Ariſtoteles*, qui circa animæ rationalis naturam nonnihil hęſitare videtur, *intellectum* ſuum *agentem* quaſi *immaterialem*, *immortalemque* innuens, non modo χωριστὸν καὶ ἀπαθῆ, ſed & ἀμιγῆ, ὅτι πάντα νοεῖ pronunciauit, *lib. de Anima 3. c. 4.*

2. Cognoſcendi actus.

2. *Cognoſcendi actus*, ſiue *gradus* vtrique animæ communes vulgo recenſentur hi *tres*; nempe *ſimplicium apprehenſio*, *enunciatio*, & *diſcurſus*. Quantum *potentia rationalis* alteram *corpoream* in ſingulis præcellat, perpendamus.

Quales ſimplex apprehenſio.

1. *Animæ corporeæ* facultas cognoſcens, eſt *phantaſia*, ſiue *imaginatio*, quæ in *cerebri meditullio* conſita, ſpecies ſenſibiles primo tantum ſenſuum organis impreſſas, & exinde ſpirituum irradiatione citiſſime introrſum traditas recipit, adeoque res quaſcunque ſingulares, iuxta φάσεις exteriores apprehendit; quæ tamen cum *ſenſu* (qui ſæpe fallitur) tantum indice percipiuntur, ſub imagine ſiue *ſpecie apparenti*, & non ſemper ſub *vera* admittuntur. Ita enim *ſolem* modio vix maiorem, cœlum mari aut horizonti contiguum, proindeque ſydera non plus horizonte nobis diſtare, nullos reſpectu noſtri antipodas eſſe, imaginamur: porro ſimulacrum in ſpeculo, aut fonte reipſa delineari, eccho ipſammet eſſe vocem alibi prolatam, littus nauigantibus abſcedere; quin & multa alia *ſenſoriis* recepta, longe aliter habere, quam reuera ſunt, *phantaſia* tantum duce, opinamur. At vero *intellectus* imaginationi præſidens, ſpecies omnes in ipſa depoſitas intuetur, illarum obliquitates, aut hypocriſes diſcernit, & corrigit, phantaſmata ibidem protracta ſublimat, atque materiâ deueſtiens; è ſingularibus vniuerſalia effingit: Porro ex ijs noëmata quædam alia ſublimiora, potentiæ corporeæ haudquaquam competentia efformat: ita naturam cuiuſuis tum ſubſtantiæ, tum accidentis ab indiuiduis abſtractam, ſcilicet humanitatem, rationalitatem, corporeitatem, ſpiritualitatem, albèdinem, fortitudinem, temperantiam, & ſimilia ſpeculatur; porro altius euectus *Deum*, *Angelos*, *ſeipſum*, *infinitum*, *æternitatem*, pluresque alias notiones à ſenſu, ac imaginatione longiſſime remotas contemplatur. Cumque adeo intellectus noſter, conceptibus huiuſmodi metaphyſicis, aut res materia penitus exuit, aut vltra omnem ſpeciem ſenſibilem ſe prouehens, prorſus immateriales ſpeculatur, hoc certe immaterialem, immortalemque animæ rationalis ſubſtantiam, ſiue naturam arguit: quippe ſi hæc indolis corporeę fuiſſet, cum nihil incorporeum ſenſu concipere poſſit, nil tale vſpiam in mundo ſubeſſe ſuſpicaretur.

Enunciatio.

Phantaſiam, ſiue *Animæ corporeæ facultatem cognoſcentem* non modo res ſimplices apprehendere, ſed & plures ſimul componere aut diuidere, proindeque *enunciationes* facere, ex ſuperioribus liquet: Quippe Bruta animantia è varijs ſimul obiectis, quę in eſcam ſunt, idonea ab inidoneis alijs diſcernunt, porro ex iſtis gratiora præ minus gratis eligunt, & modo vi, modo dolo, & quaſi furtim corripiunt. Canis hominem procul aduentantem cognoſcit; ſi amicum, accurrit, & colit; ſi inimicum, & imbellem, adlatrat, aut adoritur, fortem vero & minantem aufugit. Huiuſmodi propoſitiones Bruta facilè concipiunt, quatenus rei ſenſibilis ſpecies quędam recens admiſſa, occurrit ſpeciebus, vni aut alteri, prius in memoria reconditis, aut ab inſtinctu naturali ſuggeſtis, ipſiſque aſſociatur, aut repugnat. At vero quantulum eſt hoc, reſpectu *intellectus humani*? qui non tantum enunciationes omnes è phantaſia conceptas intuetur, ſed ipſas, vtrum verę ſint, an falſę, congruę aut incongruę, dijudicat; in notionum ſeries ſpeculationi aut praxi accommodas ordinat, & diſponit: porro ipſam *phantaſiam* nimis inſtabilem, perque varia phantaſmata euagari aptam, cohibet; è conceptibus his aut iſtis auocat, in alios dirigit, quin pro arbitrio ſuo intra certos limites, ne à propoſito diuertat nimis aut expatietur, coërcet: Quod proculdubio indicium facit, *homini animam ſuperiorem* ineſſe, quę corporeę facultates quaſuis, & actus moderatur, ac regit. Cęterum *intellectus* non modo omnem *phantaſiæ* virtutem eminenter continet, ſed ex ſpeciebus in illa perceptis, noëmata multa alia deducit, *ſenſui* ſcilicet prorſus incognita, quęque *phantaſia* ex ſe nullo modo imaginari poteſt. Prętęrquam enim quod rerum corporearum notiones formales ab omni materia abſtractas concipit, ijſque prædicata mere intentionalia attribuit; quin & *axiomata*, ſiue prima principia ſolus & proprio quaſi inſtinctu, ſine recurſu ad ſpecies corporeas, intelligit: inſuper *mens humana reflexa* ſeipſam intuetur, ſe cogitare cogitat, exinde propriam exiſtentiam neque à *ſenſu*, nec à *phantaſia* percipiendam agnoſcens; cum interea neque *ſenſus* nec *imaginatio* (quarum ſcilicet nullæ extant imagines) ſe ſentire aut imaginari percipiunt: Supra hæc, *Deum infinitum*, ac *æternum* eſſe, ipſi cultum deberi, *Angelos* ſiue ſpiritus mundum incolere, *cœlum* ac *inferos* eſſe *beatitudinis*, ac *ſupplicii loca*, pluresque alias *notiones* mere *ſpirituales*, nulloque modo à *ſenſu* aut *phantaſia* edocta, anima rationalis proprio quaſi lumine comprehendit.

Ratiocinatio.

Animæ rationalis prærogatiua, eiuſque ab altera *ſenſitiua* ſiue *corporea* diſcrepantia adhuc plenius innoteſcent, conferendo actus *iudicii*, & *diſcurſus*, ſiue *ratiocinationis*, quos illa perfectius, & non raro demonſtratiue exerit, cum eiuſmodi actibus ab hac *potentia* in Brutis imperfecte & tantum ἀναλόγως elicitis.

Anima rationalis Logica naturali imbuitur.

Ultimum quod bruta poſſunt, & quouſque per facultates innatas habituſque aquiſitos, verſus ratiocinij & deliberationis exercitium aſſurgunt, ſupra declarauimus; quod vero totum, ſi cum *intellectus humani* functionibus, eiuſque habitibus ſcientificis confertur, vix maius videtur, quam gutta ſitulæ ad æquor comparanda. Nam vt nihil dicam de *logica* iſta *naturali*, qua vnuſquiſque animo perſpicaci, ac libero potitus, de quibuslibet dubijs aut quæſitis probabiliter, ac interdum certiſſime concludet; ſi modo attendimus, quantum *mens humana* ab eruditione exculta, atque ſcientias arteſque liberales edocta, intelligere, diſquirere, ac operari valet; tantum aberit, ipſam in *Brutalis animæ* cenſum deprimi, vt potius inter *Diuos* aut *Angelos*, adhuc in corpore degens, reputetur. Enimuero perpendatur hic tota *artium* & *ſcientiarum encyclopædia*, quæ cum (excepta Theologia) animi humani productum ſiue creatura fuerit, ſane arguit opificem, ſi non diuinum, ſaltem *Diuinæ particulam Auræ*, nempe ſubſtantiam ſpiritualem, mire intelligentem, immaterialem, quique proinde futurus ſit immortalis. Tædio hic eſſet, ſubtiles *dialecticæ* argutias, & notionum, ſiue entium rationis texturam valde concinnam, *philoſophiæ naturalis*, vbi res per cauſas explicatæ quaſi ad viuum diſſecantur, ſpeculationes iucundiſſimas, *metaphyſices* theoremata profunda, ſeu potius cœleſtia, quin & grandia aliarum diſciplinarum myſteria, per induſtriam humanam primo eruta, recenſere.

Artes & Scientias omnes (excepta Theologia) creauit.

Dialecticam Phyſicem. Metaphyſicem.

Mathefin.

Præ cæteris autem, ecquis *matheſeos demonſtrationes* certiſſimas, proindeque animo humano, vtpote congeneres, maxime alludentes, *problemata* eius & *ænigmata* vtut difficilia, nullo cum negotio extricata, quin & plurima eius poſtulata, aut inuenta glorioſa non plane obſtupeſcit? Quid, infra prodigium eſt, quod *Algebra* ex vno numero, aut dimenſione, qui prius incertus aut ignotus ſit, poſito, alius prorſus ignoti quantitatem inueſtigat? Quid dicam de *proportionibus* circuli, trianguli, quadrati, aliarumque figurarum, earumque laterum, aut angulorum varie inter ſe commenſurabilium, exactiſſime ſupputatis? Quid inſuper quod *intellectus humanus Geometriæ* ac *Aſtronomiæ* præcepta edoctus, inacceſſibilium interualla, & altitudines, ſuperficiei cuiuſque aream, ac ſolidi contenta, immo totius globi terreni dimenſiones capit; horarum & dierum ſpatia, anni tempora & τροπὰς, ſolius vmbræ progreſſu exactiſſime metitur? Quinimo ſolis, ac ſyderum orbes, magni-

tudines, diſtantias menſurat, eorum ortus & occaſus, motus, declinationes, ad inuicem aſpectus, pro temporibus longe futuris calculat, ac ad amuſſim prædicit. Deficeret dies, priuſquam ſingula in mathematicis aut ſpeculationis aut praxeos portenta enumerare poſſim.

In mechanicis prodigia efficit.

Dein ſi ad *mechanica* tranſeuntes ſingulas opificum technas, inuenta, & artificia mirabiliter fabrefacta conſideremus, non erit dubitandi locus, quin *anima humana*, quę tam *præclarè intelligere*, *diſquirere*, ac *inuenire*, *reſque adeo ſtupendas efficere*, pene dicam, creare poſſit, longe ſupra *Brutalem*, *immaterialis immortaliſque* fuerit; præſertim quia *Bruta Animantia*, notiones agendique intentiones, pauciores tantum ſimpliciores ſque, quin & eas ſemper eiuſque generis, & non niſi ad vnum determinatas eliciunt, rerum cauſas prorſus ignorant, ſocietatis politicę iura aut leges minime condunt; porro nullas vſpiam artes mechanicas inuenere, haud lares & focos ſtruunt, veſtimenta non induunt, nec alimenta coquunt, immo niſi per imitationem edocta, *Tria numerare* neſciunt.

Cum itaque in *homine*, prćter *animam corpoream*, qualem cum brutis communem habet, alius ſuperioris mere *ſpiritualis* veſtigia plane detegimus, iam proxime diſquiramus, quo *nexu*, & qua *neceſſitudine* hę gemellę in eodem corpore coniunguntur, & intime conueniunt.

Anima corporea an præter intellectū & diſcurſum etiā reliqua ſenſus & motus munia obeat.

Ex iſtis, qui *animas Bruti* ac *hominis* diſcriminarunt, nonnulli *irrationalem* ſiue *corpoream* illis peculiarem ſtatuentes, *Hominis animam rationalem* non modo *intellectus*, & *diſcurſus*, ſed & reliqua *ſenſus* ac *vitæ* munia obire, quinimo totam naturę œconomiam exequi & adminiſtrare volunt: Cui opinioni, (vtcumque in ſcholis noſtris paſſim obtinuerit,) Doctiſſimorum cuiuſque ſeculi virorum ſententię plane refragantur. Ne plures recenſendo tędio fuerim, libet hic tantum *duos Authores* (ſed quorum vterque agmen eſt) in aſſertionis iſtius confutationem citare. Unus ſit *inſigniſſimus philoſophus Petrus Gaſſendus* qui *phyſic. ſect. 3. l. 9. cap. 11. hominis mentem*, ab *altera eius potentia ſenſitiua*, quantum fieri poteſt, per plures & maxime inſignes diſcriminis notas, immo per differentias (vt dicitur in Scholis) ſpecificas ſeiungens, toto, vt aiunt, cœlo diuidit: quippe cum *hanc corpoream*, *extenſam*, atque *naſcibilem*, & *corruptibilem* oſtenderat, dicit, *alteram ſubſtantiam* eſſe *incorpoream*, proindeque *immortalem*, *quæ à Deo immediate creatur*, infunditurque in corpus: cui opinioni *Pythagoram*, *Platonem*, *Ariſtotelem*, & pleroſque veteres philoſophos, præter *Epicurum*, plurimum ſauiſſe oſtendit; excepto tamen, quod illi, ſiquidem animæ, quam immortalem iudicarunt, ortum neſcientes, ipſam ex *anima mundi decerptam* corpori humano illabi, & in iſtam denuo *mundi animam* aut immediate, aut poſt tranſmigrationem in alia corpora, demum mediate refundi ſtatuerunt. Alterum ſuper hac re ſuffragium ſit *Doctiſſimi Theologi*, ſcilicet *D. Hammondi noſtri*, qui textum illum *Epiſt. ad Theſſ. 1. cap. 5. v. 23.* ſcilicet ὁλόκληρον ὑμῶν σῶμα ψυχὴ καὶ πνεῦμα explicans, dicit, *hominem* in *tres partes* diuidi, nempe 1. in *corpus*, quo denotatur *caro & membra*, 2. *in animam vitalem*, quæ item *animalis* & *ſenſitiua*, homini cum brutis communis eſt, ac 3. *inſpiritum*, quo ſignificatur anima rationalis primitus à Deo creata, quæ item immortalis ad Deum redit: *lib. Annot. in Nouum Teſtamentum pag. 711.* Hanc expoſitionem ſuam per teſtimonia ab Authoribus ethnicis, etiam à Patribus antiquis petita confirmat.

Reuera duas diſtinctas in homine dari animas.

Et quidem è ſuperioribus euidentiſſime liquet, *hominem* quaſi *animal amphibium*, ſiue mediæ naturæ acordinis; inter *Angelos* & *Bruta*, cum his per animam corpoream ex ſanguine vitali & ſpirituum animalium aggerie in vtriſque pariter conflatam, cumque illis per *animam intelligentem*, *immaterialem*, *immortalemque* communicare. Et quidem ratio hoc plane ſuadet, in quantum ſcilicet Animæ alterius cum altera litigia, & diſſenſiones, ac modo huius, modo illius imperium, & ſubiectionem in nobiſmet ipſis aduertimus, vti mox plenius oſtendetur.

Anima rationalis an facultates animales exerceat.

Quod autem dicitur *animam rationalem facultates quaſque animales per ſe exercere*, maximè improbabile eſt, quia ſenſuum omnium & *motuum* animalium *actus*, & paſſiones ſunt *corporei*, diuiſi, ac ad varias partes extenſi, quibus immediate præſtandis anima incorporea & indiuiſibilis (modo finita ſit) inhabilis videtur. Dein quod ſpectat ad dogma illud vulgare, *animam ſenſitiuam rationali* ſubordinari, ab eaque velut abſorberi, vt quæ in *Brutis anima* eſt, in *homine* ſit mera *potentia*; hæc ſcholarum nugæ ſunt. Quomodo enim *anima* hominis *ſenſitiua*, quæ prius in actu ſubſiſtens ſubſtantia materialis, & extenſa fuit, ad adventum *animæ rationalis* eſſentiam ſuam amittens, in meram qualitatem degeneraret? Quod ſi aſſeritur *animam rationalem*, aduentu ſuo etiam vitam, & ſenſationem introducere, tunc homo non generat hominem animatum, ſed tantum corpus informe, ſiue rudem carnis molem.

Quo nexu anima rationalis corpori ſociatur.

Itaque ſuppoſito *animam rationalem* corpori ab altera *anima corporea* prius animato aduenire, inquiramus, *quo nexu*, cum purus ſit ſpiritus, huic vniri poſſit, ſiquidem partes ea non habet, per quas huic toti aut quibuſuis partibus colligetur aut cohæreat. Super hoc cum *Doctiſſ. Gaſſendo Phyſic. Sect. 3. Memb. poſt. lib. 9. cap. 11.* dicendum arbitror, animæ rationalis *ſubiectum immediatum eſſe animam corpoream*, *cuius illa cum actus*, *perfectio*, *complementum*, *& forma exiſtit*, *etiam per ipſam anima rationalis corporis humani forma*, *& actus efficitur*. Quandoquidem autem haud par, neque neceſſe videtur, totam animam corpoream à tota rationali occupari; idcirco ſtatuere licet, *hanc purè ſpiritualem* principi illius parti ſeu facultati, ſcilicet imaginationi à ſpirituum animalium maxime ſubtilium manipulo conflatæ, ac intra cerebri meditullium conſitæ, tanquam Throno ſuo inſidere: quippe cum ſpecies, ſiue impreſſio quæque ſenſibilis, cuius vllatenus conſcij ſumus, corpori humano vbiuis inflicta, ad *imaginationem*, ſeu *phantaſiam* defertur, ibidemque appetitus omnes, ſiue agendorum conceptus ſpontanei, intentioneſque excitantur, *intellectus*, ſiue *mens humana*, in hac ſede imperiali præſidens, totius hominis regimen facillime exequetur. Nam (vt *Gaſſendus* appoſite habet) *ſicut Rex haud neceſſe habet toti regno adeſſe*, *ſed tantum regiæ*, *ad quam deferuntur quæcunque in regno contingunt*, *ita phantaſia regia intellectus eſt*, *ad quam referri poſſunt quæcunque ſpontaneò & nobis conſcijs in toto corpore geruntur*. Quod autem ſpectat ad functiones mere naturales, quæ œconomiæ ritu conſtanti, ſeu lege à Creatore indita, animali inſcio peraguntur, haud par fuit, imaginationem, multo minus intellectum, ad inferiora hæc officia attendere: quanquam & harum, quoties in vitio fuerint, delicta imaginationem latentia, intellectus ſæpiſſime exquirat, & emendanda procuret.

Sedes eius in phantaſia.

Quoad *intellectus modum*, quo ſenſibilium omniū phantaſmata, in imaginatione protracta, ſpeculatur, dicendum erit, hoc fieri, non *perculſione à ſpecie corporea* (*hoc enim repugnat facultati incorporeæ*, *ſed intuitione in ipſam in phantaſia expreſſam*. Cæterum vt *rationalis anima*, intra *phantaſiæ curiam* manere, & præſidere velet, non opus erit, eam illic recludi, aut nexu quouis alligari; quippe ad hoc à ſummo Creatore deſtinatur, nempe vt ſit *hominis forma informans*; etiam & ipſa ad Diuerſorium hoc incolendum valde inclinatur, vtpote quæ, donec in corpore eſt, quoad operationem ſuam à *phantaſia* plurimum dependet, ſine cuius ope nihil *ſcire* aut *intelligere* poſſit; primas namque ſpecies ſuas, & fundamentales Ideas, quibus ſcientiam ſuam omnimodam ſuperſtruit, ab *imaginatione* depromit: Quapropter *quod vnius hominis mens plura intelligit*, *ac melius ratiocinatur quam alterius*, *non inde ſequitur*, *animas rationales* eſſe *inæquales*, *verum omnis circa intellectionem diſparitas immediate à phantaſia*, *mediate autem & principaliter à cerebro varie diſpoſito procedit*: Cum enim hoc intemperie aut mala conformatione affectum, ſpiritus hebetiores facti, aut impediti, debito modo irradiare, & actuare nequeant; propterea *phantaſmata* aut *deficiunt* aut *diſtorquentur*, horumque deliquia, aut vitia, intellectus luit.

Quomodo intellectus phantaſmata ſpeculatur.

Quomodo à phantaſia dependeat.

Ratiocinatio in variis varia animæ inæqualitati an imputanda.

Hinc ſæpenumero accidit propter noxam *cerebro* illatam, *ratiocinandi facultates* aut *habitus*, vtut præſtantes, diminui aut aboleri: quippe, vt *ſolertiſſime aduertit Gaſſendus*, videtur *acquiſitio*, *deperditioque habitus*, *penes cerebrum & phantaſiam*, *ſubiectum puta corporeum*, ſtare;

stare; intellectum verò, cum partibus careat, non per partes perfici, sed esse ab initio, & ex sua natura plenam perfectamque intelligendi vim; qui non accedente aliquo habitu intelligit magis, sed sit ipse potius habitus ad intelligendum semper comparatus: quare dicit *Aristotelem* quasi rem acu tetigisse, cum *agentem illum suum intellectum habens quasi lumen, habuit propterea quasi habitum quendam; scilicet cum intellectus iste quasi lumen semper illustrare præsto sit, ideo se habere voluit instar habitus in artifice, cui vbi organum dederis, vt citharistæ citharam, illico agere sit paratus:* quo fit, vt dicat quoque intellectum *talem subire rationem, qualem ars ad materiam rationem subit:* ita nimirum dicere dicet, vt *citharistes habet in se citharam pulsandi peritiam, ac nisi artem prodat, defectum esse non ipsius, sed solummodo vel absentiam, vel dispositionem prauam citharæ; pari ratione intellectum esse ex sua natura abundè instructum, vt intelligat, phantasmatibusque vtatur, ac nisi faciat, non per ipsum stare, sed in causa esse, vel absentiam phantasmatum, vel ipsorum imperfectionem.* Enimuerò idem Author postea subdit, *præcipua intellectus humani, sicut Angelorum, functio videtur esse, vt sit ex sua natura merè intelligens, hoc est, res simplici intuitu, non ratiocinatione cognoscens;* at degenti in corpore ea caligo affunditur, vt *non omnia quæ intelligit, simpliciter, nude, & quasi per modum intuitionis percipiat, sed plurimum ratiocinando, hoc est, successiuè, & quasi per gradus procedendo assequatur.*

Ex his probabiliter concludere, aut saltem conijcere licebit, quo ritu *anima rationalis alteri corporeæ* insideat, eiusque velut oculis, alijsque potentijs vtens, intelligat; quin & hac mediante, *illa corpori vniri, eiusque forma informans esse dicatur.* Quod spectat ad primum, *vnius animæ cum altera coniugium,* licet ipsamet anima rationalis & hoc, & natalitia sua prorsus ignoret, quod tamen *sacræ fidei, rectæ rationi,* & *Theologorum,* qui maximæ notæ fuerunt, *Authoritati* consonum est, statuere liceat, *animam hanc immaterialem, siquidem nasci non potest,* quamprimum omnia in fœtus humani formatione ad receptionem eius ritè disposita sunt, à Deo immediatè creari ac infundi.

Animam rationalẽ creari, ac corpori formato infundi.

Quod autem nonnulli, *animam rationalem ex traduce propagari* aiunt, eo nimirum quod, respectu indolis, temperamenti, ingenij, affectuum, aliarumque facultatum animalium, sæpenumero filius exactè patrissat, minimè sequitur; quoniam istæ dotes, ac munia, ab *anima corporea* immediatè procedunt, *quam* vna cum corpore, neutiquam verò *animam rationalem* à patre gigni concedimus.

Non ex traduce propagari.

In quo statu hæc demum à corpore soluta existit, & quali intellectus, & cognitionis genere fruitur, non facilè erit determinare; quandoquidem verò erimus sicut Angeli, opinari licet, *animam separatam* obiecta quæuis intuitu simplici perspicere, & nullis speciebus corporeis, nulloque ratiocinio ad detegendum aliquid in ijs latens indigere.

Animæ separatæ qualis status.

At verò hac speculatione nimis aërea dimissa, *animæ rationalis,* dum in corpore degit, *gestus* ac *mores* adhuc alios consideremus; cumque hactenus ipsius cum anima corporea coniugium, & quoad facultates vtriusque cognoscentes mutua commercia & amicitias vidimus, iam proximè harum *dissidia* & *altercationes,* quæ respectu potentiarum ὀρεκτικῶν crebo eueniunt, perpendamus: quippe *intellectus* & *imaginatio* non in tam multis concordare, quin *ipse,* & *appetitus sensitiuus* in pluribus dissentire solent: ex quorum insuper litigijs, *prædictarum animarum* distinctos tum *subsistendi,* tum *operandi* modos arguere licebit.

Animæ rationalis & corporeæ dissidia.

Sicut in homine duplex potentia cognoscens, scilicet *intellectus* & *imaginatio,* ita vulgò statuitur duplex appetitus, scilicet *voluntas,* quæ ab intellectu procedens animæ rationalis assecla, & *appetitus sensitiuus,* qui imaginationi cohærens, animæ corporeæ manus siue procuratrix perhibetur. Quæ sententia licet veterum Philosophorum placitis innitatur, in quantum scilicet à *Platone & Aristotele τῷ λογικῷ ἡ βούλησις, καὶ τῷ ἀλογίστῳ ἡ ἐπιθυμία καὶ ὁ θυμὸς* attribuuntur, non tamen accipi debet quasi *anima rationalis* vtpote *immaterialis,* proindeque *ἀπαθὴς* habita, à quolibet appulsu boni vel mali succusa, turbulentis *cupiditatum* aut *auersationum affectibus* obnoxia fuerit; hoc enim naturæ eius incorporeæ, quin & dignitati superque alijs potentijs prærogatiuæ repugnat. Proculdubiò in contemplatione *veri & boni,* & præsertim illius, qui *vtrumque summæ est,* in benefaciendi operibus, in cognitione rerum per causas, inque habituum tum scientificorum, tum practicorum exercitijs, *complacentia* huic magna contingit, & è contra pro defectu horum *displicentia* quædam.

Quoad cognitionem.

Porro Dei, virtutum, & bonorum omnium amor, atque vitiorum improborumque hominum detestatio, quin & alij puri, simplicesque affectus, sine perturbatione accedentes, ad animam rationalem spectant: interim vt ipsa (iuxta *Platonem*) *sicut Olympi vertex perpetua serenitate frueretur, totamque perturbationum congeriem infra se, ac in rationali parte, quasi nubes, ventos, & tonitrua, in regione inferiori & sub pedibus positam haberet.* Et quidem affectus omnes vehementes, siue perturbationes animi, quibus ipse commoueri, atque huc illuc propter bonum prosequendum, malumue fugiendum inclinari solet, omnino ad *animam corpoream* spectantes, eandem cum *phantasia sedem* intra *cerebri meditullium* obtinere videntur: (quo ritu *passiones* etiam *præcordia* per consensum afficiunt, postea declarabitur:) interim intellectus, sicut phantasmata omnia intuetur, proque arbitrio suo disponit ac regit, ita concupiscentias omnes, passionumque fluctus, etiam intra phantasiam commoueri solitos, non modo percipit, sed dum sui iuris est, moderatur & gubernat; cumque adeo affectus hos probat, illos reijcit, alios modo excitat, modo compescit, aut in fines quosdam rectos diuertit, dicatur & ipsa anima rationalis, per huiusmodi dictata sua quosdam *voluntatis* aut *arbitrij actus* exercere, ipsaque eademque velle aut nolle, quæ ipsius permissu aut iussu sensitiuus appetitus concupiscit, aut auersatur.

Quoad appetitū.

Attamen, non vti in *cognoscendis,* ita in *appetendis, anima corporea rationali* facilè aut in omnibus obtemperat: enimuero illa corpori propinquior, adeoque magis intimam erga carnem affinitatem gerens, ipsius commodo, & conseruationi omnino prospicere tenetur: ad quod munus sedulo curandum, varijs illecebris per cuiusque sensus obiecta continuò exhibitis, plurimum allectatur: hinc illa circa corporis curam occupata, eoque prætextu genio & voluptatibus indulgendis apta, *rationi* contrarium suadenti sæpissimè obsurdescit.

Porro *inferior psyche,* alterius iugum pertæsa, data occasione vinculis eius se expedit, licentiam aut dominium affectans; & tunc planè aduertere licebit gemellas in eodem ventre colluctantes, seu potius hominem acie gemina intra se conserta planè distractum, scilicet, *infestis obuia signis signa, parcs aquilas, & vetamnantia votis:* huiusmodi lis intestina haud planè cessat, donec hæc aut ista pugil superior facta, alteram plane captiuam ducit.

Quanquam interea ad stabiliendum *animæ rationalis* imperium, nec non pro iure & principatu eius ab *animæ sensitiuæ* vsurpatione vindicandis, *Philosophorum præcepta,* ac *instituta moralia* conduntur; cumque hæc minus possunt, *Religio sacra* subsidia longè potentiora exhibet; cuius nempe leges & præcepta ritè obseruata, *hominem* non modo supra brutum, sed & seipsum, scilicet supra statum eius naturalem efferre possunt; in quantum scilicet *animam sensitiuam rationali,* & vtramque *Deo optimo maximo* subijciunt.

Attamen neque sic *politia diuina* sine magna contentione in homine erigitur: Quippe dum *ratio* vi propria, simulque institutis *Ethicis* sacrisque vtens, animæ corporeæ facultates in suas partes trahere nititur; hæc contra insurgens *carni* pertinaciter adhæret, eiusque blanditijs ægrè auellitur; immo quod dolendum est, illa crebro nimis, τό in nobis ἡγεμονικὸν, siue *animam principem* seducit, secumque ad volutandum in cœno voluptatum sensualium rapit: ita vt *homo bestiæ* similis, seu potius deterior euadat, in quantum scilicet *ratio brutalis facta ad omnem excessum ducit.*

Verùm enimuerò non ita semper de *mentis* imperio actum est; quin ipsa tandem aliquando aut sua sponte ad se rediens, vel propter occasionem quandam expergefacta, & lapsus sui conscia, contra *animam sensitiuam* tanquam hostem, aut proditorem insurgit, de Throno suo deijciens ad seruitium iubet; quinimo interdum ob patrata flagitia semetipsam, amasiamque suam carnem torquere, adeoque proprias infligendo pœnas, culpas

suas

Conscientia affectus hominis proprius.

suas, quatenus licebit, expiare cogit. Cuiusmodi sanè conscientiæ actus & affectus ἑαυτοντιμωρήμενος, homini proprius, planè indicat, huic aut binas animas subordinatim ineſſe, aut saltem eiusdem partes longè diuersas; quarum scilicet cum altera alteram opponit, & vtrinque de Proselyta obtinendo certatur, hominem in studia contraria abripi, & paulò minus quam Dæmoniacum à legione obsessum exagitari contingit. Sed de Anima rationali (quam obiter tantum & præter institutum nostrum attigimus) his ita propositis, ad *corpoream* reuertamur, cuius cum *essentiam*, *hypostasin*, & *partes integrales* perlustrauimus, iam proximè ad *affectus* seu *passiones* eius explicandas descendemus.

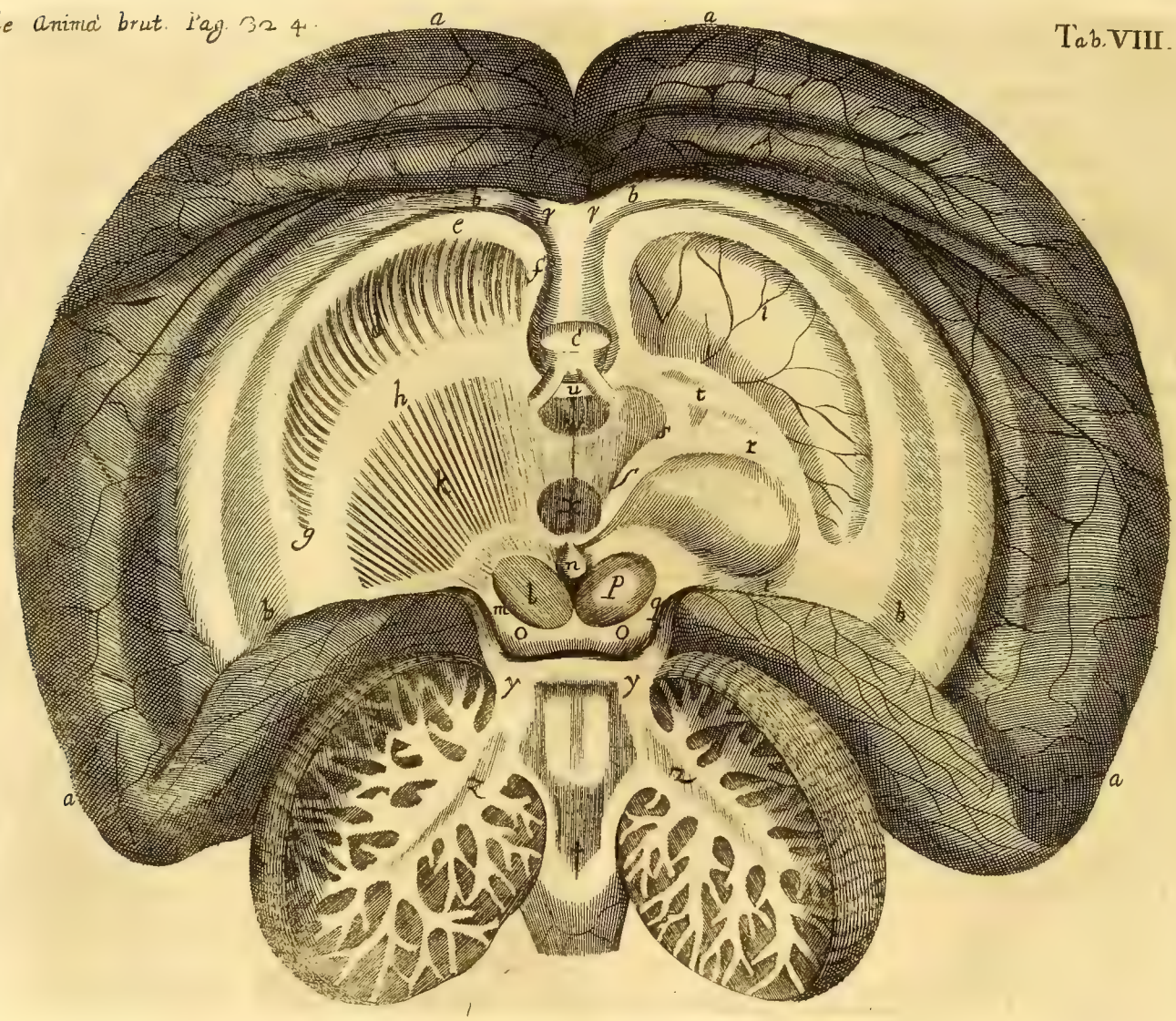
Interea tamen cum *Bruti Anima corporea*, *hominisque rationali* inter se collatis, quantum immane ijs discrimen intercedit, ostendimus: ère forsan esset, vtriusque *Cerebra* inter se conferre, eorumque differentias obseruare. Verùm *Anatome* hac *comparata* alibi instituta, vtrumque ἐγκέφαλον, quoad partium figuras, & conformationes exteriores (mole tantùm excepta) parum aut nihil discrepare notauimus; hinc vt animam solummodò corpoream, homini cum brutis communem, immediatè his organis vti concludamus. Quandoquidem autem *cerebri ouini* intra corticem dissecti, ac velut *excarnati* quo interiora quæque pateant, descriptionem exhibuimus, libet etiam hic coronidis loco, etiam cerebri *humani*, ita quoad intima patefacti, *figuram* tradere.

TABVLA OCTAVA.

Continet nouam Cerebri Humani Anatomen, vbi sectione per falcem, corpus callosum, & fornicem facta, eorumque partibus diductis, & sepositis, corpora striata, nec non prominentiæ opticæ, & orbiculares, vnius lateris erasa, & alterius integra, & plana exhibentur.

de Anima brut. pag. 324.

Tab. VIII.



A. A. A. A. *Cerebri hemisphæria diuisa, & ab inuicem seiuncta.*

B. B. B. B. *Corporis callosi cum fornice dissecti portiones semotæ.*

C. *Fornicis basis, cum radicibus eius, quæ cohærebat cum γ. γ. trunco eius; cuius portiones diuisæ vna cum corporis callosi sectionibus ad dextram, læuamque seponuntur.*

D. *Corpus vnum striatum, scalptum, siue erasum, vt striæ medullares, siue tractus neruei appareant.*

E. *Corporis huius limbus anterior, corporis callosi hemisphærio dextro cohærens.*

F. G. *Eiusdem corporis basis & conus.*

H. *Eiusdem limbus posterior, in quem striæ opticæ, quin & alij processus medullares, à prominentijs orbicularibus mittuntur.*

I. *Corpus striatum lateris sinistri planum, cum vasis perreptantibus; cuius limbi, & fines, simili ritu ac in dextro conformantur.*

K. *Thalamus opticus dexter erasus, cuius striæ medullares rectæ, & densissimæ k. k. in corporis striati limbum protenduntur.*

L. *Prominentia natiformis dextra pariter erasa, cum striis in processum medullarem M. protensis.*

M. *Processus medullaris, qui è Teste procedens, natem circumdans, inde ductus alios medullares in corpus striatum mittit, prout in latere sinistro integro planius apparet.*

N. *Glandula pinealis in proprio situ.*

O. O. *Prominentiæ orbiculares Testes dictæ, per totum medullares.*

P. P. *Pro-*

P.P. *Prominentia natiformis ſiniſtra, plana, & integra, quæ in homine minor eſt, & maxima ex parte medullaris.*

Q. *Proceſſus medullaris natem circumdans, à quo ductus vnus medullaris R. verſus corporis ſtriati conum, alterque S. verſus baſin eius miſſus; cuius mox bifurcati, ramus vnus r. medium corporis ſtriati, alterque ſ. baſeos angulum petit.*

T. *Surculus tranſuerſus prædictos ramos connectens.*

V. *Corporum ſtriatorum limbi poſteriores inter ſe coniuncti.*

VV. *Hiatus ad infundibulum ducens.*

X. *Hiatus in cauitatem prominentijs orbicularibus ſubſtratam ducens.*

Y. *Proceſſus medullaris à medulla oblongata in cerebellum ducens, huiuſque radix eſſe videtur.*

Z.Z. *Cerebelli diſſecti portiones ſeiunctæ, vt tractus eius tum medullares, tum corticales conſpiciantur.*

✠ *Cauitas cerebello ſubſtrata.*

CAPUT VIII.

De Animæ corporeæ Paſſionibus ſiue Affectibus in genere.

TOta *Anima corporea*, quamdiu tranquillè, ac imperturbatè ſe habet, proprio corpori velut thecæ, aut capſulæ cuidam adæquatè aptatur, eiuſque partes omnes, tum *ſanguinis* leniter circulati riuulis irrigat, tum *ſpirituum animalium* blando vbique allapſu actuat, & inſpirat: interdum verò accidit, integram ipſius *animę ſyſtaſin* ita ſuccuti, & commoueri, vt tum *ſanguis*, circuitu ſuo æquabili interrupto, in excurſus recurſuſque irregulares, variaſque fluctuationes cogatur; tum *ſpiritus animales* huc illuc tumultuariè correpti, functionum ſuarum actus inordinatè obeant: quinimo ipſi *ſpiritus animales* dum irregulariter commoti præcordia exagitant, ac indebito modo influunt, *ſanguinis* curſum adhuc magis peruerti faciunt.

Porro ab *anima corporea* perturbata non tantum *ſpiritus animales*, & *ſanguinis riui* in ἀταξίας adiguntur, verum & *cęteris humoribus*, item pluribus corporis partibus & membris, ac in homine ipſi *animę rationali* alterationes inducuntur. Huiuſmodi *perturbationum*, quibus nempe *anima corporea* aut *tumida* nimis, aut *contracta*, aut aliàs *diſtorta*, corpori velut impar & non conformis euadit, cum typi multiplices exiſtunt, præcipui illorum ad *bina hęc capita* referri poſſunt. Scilicet primò interdum hæc *anima* quaſi exultans ſeſe erigit, ac ſupra modum expandit, adeoque hypoſtaſin ſuam dilatans, ipſam vltra corporis oram protendere cupit: hinc *ſpiritus animales* in cerebro reſpectiuè commoti, irradiationis ſuæ ſphæram ampliant, cumque ipſi adeò vberiori influxu præcordia exagitant, *ſanguinem* exinde corripi, inque omnes partes liberius diffundi cogunt. Secundò, interdum è contra hęc *anima* perculſa, arctius in ſe comprimitur, adeo vt intus diducta, ac intra ſolitum emanationis ambitum ſubſidens, *corpore* minor exiſtat; quare facultates animales valdè fatiſcunt, earumque actus aut ſegniter, aut peruersè obeuntur: porro & præcordia debito ſpirituum influxu deſtituta, pene concidunt, ſanguinemque illic diutius commorari, & ſępe ſtagnare ſinunt. Sunt inſuper alij quidam prędictę *animæ geſtus*, quibus eadem ab æquabili expanſione ſua deſciſcens, corpori minus congrua exiſtit; atque in eiuſmodi caſibus, primo *potentia ſenſitiua*, iuxta impreſſiones ſuſceptas, ſpeciem nouam affectat, inque partes ſuas *cerebrum* & *imaginationem* conſciſcit: deinde mox neruorum commeatu, *præcordia* velut plectro quodam afficit, & pro modulo ſuo determinat; ita vt iuxta ideam ab imaginatione conceptam, *ſanguinis motus* veluti ad tripudij numeros componatur: horum inſtantias, & exempla, cum de paſſionibus ſpeciatim agetur, mox ſubdemus.

Perturbationum typi.

Subiecta.

Interim vt de *paſſionum cauſis* in genere diſquiramus, ex prędictis manifeſtò liquet, *animam corpoream* ſub *duplici ſtatu*, nempe aut *quietis* aut *commotionis* reperiri: nimirum quod ipſa, vel tanquam mare tranquillum cum ſuperficie plana, & dedolata omnino *lenis* ac *ſerena* fuerit; vel inſtar aquę in varios circellos, & vndulationes à ventorum flatibus, aut à ſolidis iniectis exagitatę, turbida euadit.

Prior animę ſtatus cernitur, non tantum in *ſomnis*, vbi ſpiritus ligantur, aut ſponte ſuccumbunt; at ſępenumero in vigilia, nempe quoties obiecta, aut ſenſibilia exterius illata, aut imaginaria intus concepta, nihil boni aut mali nobis important, ſolumque intereſt eadem apprehendere, & cognoſcere: ita namque ſine moleſtia, aut perturbatione, in *ſenſorium commune* & *imaginationem* placidè illabuntur, & dein citò pertranſeunt; ſin verò obiectum ſub ratione boni aut mali offertur, ſtatim *anima ſenſitiua* ad amplectendum, aut auerſandum illud accingitur, inque molimina ſua, non modo ſpiritus animales, at inſuper ſanguinem & humores conſciſcit, imo partes ſolidas in opus ſuum pertrahit. Quamprimum enim *imaginatio* quidquam amplectendum, aut auerſandum concipit, illico à ſpiritibus cerebri incolis in ſeriem ordinatis appetitus formatur; dein impreſſione ad *præcordia* tranſmiſſa, prout iſta aut dilatantur, aut contrahuntur, *ſanguis* in varios fluctuationum motus adigitur, & dein *appetitus inſtinctu* ad neruos appropriatos tranſmiſſo, *motus* reſpectiui eliciuntur: atque ab huiuſmodi ſpirituum & humorum, partiumque ſolidarum apparatu, & affectione, animę πάθη, ſiue paſſiones omnino dependent. Quo ritu & quali ſpirituum intra proceſſus nerueos traiectione, aut irradiatione, tam cita inter *cerebrum* & *præcordia*, interque hęc vtraque, & *partes alias motiuas* commercia inſtituuntur, alibi à nobis oſtenſum eſt.

Animæ quies quando adſit.

Quando commotio.

Interim vt *animæ corporeæ affectus*, ſiue *paſſiones*, vti imprimis in *homine* reperiuntur, adhuc plenius deſcribamus, hic annotetur, non *boni* aut *mali* rationem quamcunque has animę commotiones excitare; (quippe aliorum haud nobis affinium res proſperas, aut aduerſas, imperturbati aſpicimus;) ſed inſuper requiri, vt *obiecti bonitas* aut *malitia* propriè ad *hominem* affectum pertineat; (etenim quę amicis, aut coniunctis, perinde ſuerint ac ſi nobis ipſis acciderint.) Prętera item *bona* & *mala* eidem homini varijs modis, & ſub diuerſa ratione, tum reſpectu obiecti, tum etiam reſpectu ſubiecti eueniunt. De priori dicemus infra: quod ad alterum ſpectat, *bona* vel *mala* homini oblata, aut reſpiciunt *animam corpoream per ſe*, & veluti abſtractam ab alia quauis relatione, vel ſpectant ad *eam* prout *corpori coniunctam*, ipſique intimè charam, vel denique reſpiciunt eam prout *animæ rationali ſubditam*; ita quidem licet *effectus* continuò fundatur in *anima corporea*, attamen iſte *bonum* vel *malum*, aut *huius*, aut *illius*, aut etiam *alterius ſubiecti* reſpicit, eiuſque gratia excitatur: atque iuxta triplicem hanc animę *ſenſitiuæ relationem*, *paſſiones*, quibus eadem afficitur, dicantur aut *phyſicæ*, vel *metaphyſicæ*, vel *corporeæ* ſiue *morales*. Supra his ſingulatim, & paulò explicatius differere oportet.

Ratio boni & mali quatenus afficiat animam corpoream.

Paſſiones vnde dicantur phyſicæ, metaphyſicæ, aut corporeæ.

1. Igitur quod ad *paſſiones* merè *phyſicas* ſpectat, vnicuique aduertere licebit & *ſympathias*, & *antipathias* diuerſimodas, quę velut proprię ac intimę affectiones, ad *animam corpoream* per ſe, & ab omni relatione abſtractam, pertinere videntur. Prętèr ſummè attractiuam *formæ* & *pulchritudinis* ſpeciem, cuius conſpectu hęc anima certiſſimè illaqueari ſolet, ita vt neglecta corporis cura, & poſthabito rationis dictamine, amaſię ſuę penitiſſimè adhęreat: etiam aliquando res minus pulchrę, quas ſanus quiſque repudiet, hanc ψυχὼ velut faſcino allectam corripiunt, & captiuam ducunt; vt quidam perditè amantes, licet *videant meliora, probentque, tamen deteriora ſequuntur;* cuius ratio eſt, quod *anima ſenſitiua* amicitias, quarum affecti haud conſcij ſunt, cum rebus quibuſdam ſecretò init, eaſque inſeparabiliter ac firmè colit. Circa *antipathias* magis admiranda occurrunt, cum obiecta quędam ſenſibilia ex ſe inſontia, immo & pleriſque hominibus ſatis grata, ac pro delicijs expetenda, quibuſdam alijs horrenda, & pluſquam Meduſę caput ſolo aſpectu enecantia euadant: ita nonnullis *felis* pręſentiam, alij *anguillam*, aut *bufonem*, atque alij *patinam* hoc aut illo carnis in eſcam paratę membro inſtructam, abhorreſcunt. Nec tantum res viſu, aut odore perceptas aufugiunt, at cum eaſdem abditas, & prorſus latentes minimè ſuſpicantur, à ſecreta illarum influentia lipothymias, & ſpirituum deliquia patiuntur,

Quænam ſint phyſicæ.

Sympathiæ & antipathię quę ratio.

tur: cuiusmodi affectus procul dubio ab *occultis animæ sensitiuæ inimicitijs* procedunt; si quando enim hanc spirituum animalium systasin, ab obiecti cuiusdam occursu, in confusionem adigi contingit, postea semper eiusdem aduentum, aut per effluuia contactum horret.

Passiones metaphysicæ.

2. Anima sensitiua interdum à *rationali superiori* passiones, quas *metaphysicas* vocamus, suscipit; ac circa ipsius *bona* aut *mala* sollicitè habens, expansionis suæ ambitum aut protrahit, aut decurtat. Enimuero *anima rationalis* spirituum in cerebro degentium ope, ac famulitio freta, ad *notiones metaphysicas* aspirat, quas plenius edocta, non modo speculationes altiores eruit, at insuper *appetitum* quendam *superiorem*, nempe voluntatem, exerit, eamque in affectibus quibusdam velut θεοπνεύστοις implicat: cuiusmodi *affectuum sacrorum* exercitia, haud meris animi conceptibus peraguntur; ast illorum actus, ab *anima rationali* in *sensitiuam* traditi, primo *cerebrum* cum *phantasia* occupant, dein à *cerebro* in *pectus* transmissi, illic, quatenus in corde, & sanguine motuum varietates producunt, complementa sua recipiunt: quare semper in Numinis cultu, *pietas* & *deuotio* plurimum *cordi* attribuuntur: hinc *respiscentia*, *Dei amor*, & *peccati detestatio*, *salutis spes*, *vindictæ Diuinæ metus*, & plerique alij *religionis* actus, *præcordiorum* operæ, & molimini ascribi solent. Quorum ratio videtur esse, quod siquidem toti *animæ corporeæ*, à *potentia rationali* præcipitur, vt se coram Numine adorando plurimum incuruet, & velut humi prostrata iaceat; idcirco statim vtræque partes eius, scilicet tum *sensitiua*, tum *flammea*, se reprimunt, & solitas emanationes cohibent; hinc spirituum animalium copiæ à *phantasia*, & *sensuum* organis plenius actuandis subductæ, neruorum opera *præcordijs* impenduntur, quæ dum arctius contrahunt, & velut constringunt, sanguinem intra cordis sinus diutius commorari faciunt; adeoque ipsum, ne intra *pulmones* nimium accendatur, & ne accensus à *corde* in totum corpus, ac præcipuè in cerebrum rapidius feratur, inhibent.

Ab his primo anima rationalis, dein corporeæ pars sensitiua, & sanguinea afficiuntur.

Quare, & quomodo præcordia affectuũ sacrorum sedes habentur.

Enimverò *sanguis vitam* vt gemmam pretiosissimam in se continens, non modo in omni metu & discrimine circa *præcordia* vberius aggeritur, ibidemque velut præsidij gratia, vt flammam suam melius tueatur, quasi reconditur: ast insuper in affectibus *deuotis*, dum *anima rationalis* spiritus cerebri incolas, in conceptus & notiones sacras ordinat, eorundem spirituum influentia etiam cordis sinus ita afficiuntur, vt sanguinem concentrent, ac vberius in se attrahant, eumque illic velut holocaustum Deo immolandum, diutius retineant: ita quoties ἐκτενέστερον precamur, nihil minus quam *vitam* nostram cum *sanguine* supra cordis altare dispositam litamus. Enimverò vnusquisque ferè in seipso experitur, quod in oratione intensa sanguis intra cordis prætumidi sinus, magis vsque, ac magis aggeritur: quare vt pulmonum vacuitates suppleantur, altum inspiramus, adeoque aëre plenius attracto, thoracis musculi, & diaphragma in systole ferè continua, aut sæpius iterata detinentur; eo nempe fine, vt *sanguis vitalis*, velut hostia Deo offerenda, ibidem asseruetur, neque illinc egredi, aut expatiari sinatur, donec longa velut immolatione, vna cum precibus, venia à Numine impetretur.

Quinimo obseruandum est, quod religiosè affecti, omni tempore *sanguinem* versus *præcordia* reuocare, eumque ab excursu vberiori, quo in delicias, & hilaritatem soluimur, reprimere apti sunt: quippe æquum est, vt *humor* iste *vitalis*, vsque *Deo flatori* sacer, ac illibatus conseruetur; qui cum ita in præcordijs coërcetur, ne luxuriet nimis, nec impetuoso raptu versus cerebrum feratur, etiam animi conceptus, sine multiplici cogitationum æstu, & distractione, circa Diuina versantur: hinc vini potus, lautior victus, & quoduis vitæ dissolutæ genus, quia sanguinem effrænem, & coërceri inhabilem reddunt, *cor indurare*, & religionis officia obstruere dicuntur.

Quid sit cor indurari.

Porro haud tantum *deuoti religionis actus*, & affectiones piæ, *pectori* & *præcordijs* attribuuntur; verum insuper sobria prudentum consilia, immo & virtutum, habituumque moralium exercitia, huic sedi, siue subiecto, à Philosophis passim ascribuntur: hinc *sapientes cordati* appellantur; cum vero aliquis insipiens, aut planè insulsus audit, dicitur quod huic *læua in parte mamillæ nil salit*: cuius ratio videtur esse, quod cum *spiritus animales*, (qui sunt immediata cogitationum instrumenta) omnino è sanguine procreantur, non solum præstantior istorum indoles, sed recta & tempestiua dispensatio, potissimum à *præcordijs* dependet.

Cur præcordia etiam prudentiæ, & sapientiæ sedes dicantur.

His nempe debetur, quod sanguis debito modo accensus, & euentilatus, *spiritus animales* firmos, ac stabiles, qui nempe subtiles, & actiui, nec tamen supra modum sint volatiles, cerebro suppeditet; hinc & *mentis soliditas* & *iudicium acre* producuntur: cum è contra propter *sanguinem præcordia* tardius, aut celerius quam par est, traijcientem, *spiritus animales*, aut nimis *fixi*, aut supra modum *volatiles* euadunt, proindeque, aut animi stupiditas, aut leuitas exoritur.

At verò *sapientia cordi* longè potius ascribitur, in quantum *sanguini* in efferationes, & impetuositates apto, hinc *fræna* injciuntur, ne iste in cerebrum raptu inordinato irruens, non modo cogitationes serias perturbet, verum enormes appetituum motus, & libidines vesanas irritet. Enimverò dum spiritus cerebri incolæ, ab *intellectu* illinc intra imaginationem præside in notionum series, ac ordines disponuntur, *sanguis* è corde erupturus plurimum coërceri debet, ne iste luxurians, importuna cerebri inuasione, omnia confundat, spirituque ab opere hoc euocatos, in commotiones, variasque fluctuationes adigat: quapropter ab immodico vini potu, in quantum *sanguis* indomitus, & efferatior factus, à corde reprimi, & contineri nequit, homines non modo ad iudicij, & rationis actus exercendos, inhabiles; verum ad scelera quæque, & turpissimas cupiditates maximè procliues reperiuntur.

Passiones corporeæ siue morales.

3. Quod spectat ad *passiones morales*, siue à nobis *corporeas* dictas, obseruare est, *animam sensitiuam*, sæpius, ac longè potius affici, propter bona aut mala, quæ subiecti sui, hoc est corporis, cui includitur, εὐεξίαν concernunt. Quamuis enim illa proprios occultosque amores & auersationes habeat, atque versus animam rationalem debita obsequia præstare teneatur; quatenus tamen corpori fœdere quasi coniugali vnitur, ideo relationibus alijs posthabitis, hoc vnicè colit, circa illius curam maximè sollicita est, adeoque propter res eius secundas, aut aduersas *voluptate*, aut *dolore*, alijsque passionibus, vtriusque harum appendicibus, affici solet.

Duo primarij animæ affectus, voluptas & dolor.

Enimuerò (prout supra innuimus) *animæ sensitiuæ duo sunt* præcipui, ac primarij *gestus*, quoties ab affluento, ac naturali statu commouetur; nimirum aut *voluptate* profusa se in maiorem ambitum protendit, quasi vltra corporis oram dilatari affectet; aut *tristitia* siue *dolore* obruta, arctius contrahitur, & intra solitam emanationis suę sphęram se deducit: à duplici hac animę sensitiuę affectione, cęterę omnes passiones originem desumunt. Enimuerò *voluptas* siue *animæ elatio*, placidissima eius constitutio est, quam sibimet quoquomodo conscisscere cupiens, obiecta quæque ipsam vllatenus promittentia, *amore*, *desiderio*, *spe*, *fiducia*, *audacia*, alijsque *comprehensionum* modis prosequitur: è contra *tristitia*, siue animę huius *contractio* aut *deiectio*, gestus eius maximè ingratus est; quęcunque igitur illam minantur, aut inducunt, *timore*, *odio*, *ira*, *desperatione*, *pudore*, *pusillanimitate*, alijsque *auersationum* motibus procul amouere studemus. Primo igitur de *voluptate* & *dolore*, quę iuxta *Aristotelem* appetitus sensitiui quasi meta bifurcata sunt, de *gemina* dein *affectuum scala*, quibus ad hanc, aut illam tenditur, breuiter dicemus.

Horum radices cerebrum & præcordia.

Voluptas & *dolor*, quia totam animam corpoream diuerso ritu flectunt, ac inclinant, idcirco binas eius radices, nempe *cerebrum* & *præcordia* pręcipuè afficiunt. Cum in voluptate anima expanditur, & quoad vltimam irradiationis suę sphęram protrahitur, *spiritus animales cordis* intra *cerebrum* elati, imaginationes iucundas, & placidas cient, ipsi porro systema neruosum vegetius actuantes, oculos, ora, manus, vnaquęque membra emicare, & velut exsilire faciunt; insuper & *præcordia*, cerebri influentia per neruos tradita, tunc plenius vibrantia, *sanguinem* rapidius extrudunt, & velut flammam clarius accensam, cum vigore per totum diffundunt. E contra in *dolore*, dum *anima* in spatium angustius contracta subsidit, *spiritus cerebri* incolę, velut fuga perculsi, & consternati, imaginationes tantum tristes & formidolosas induunt, vnde vultus deijcitur, artusque vacillant, simulque pręcordia, propter neruos eundem affectum à

cere-

cerebro deferentes, constricta, *sanguinem* à debito excursu cohibent, qui proinde ibidem cum grauamine aggestus, cordis oppressionem molestam inert, interim & partes exteriores affluxu eius solito priuatę elanguescunt, & pallorem contrahunt.

Dolor & voluptas primo à sensu oriuntur.

Prædicti *voluptatis & tristitiæ* affectus, qui imaginatione occupata exinde in præcordia, & mox à gemina ista radice in totam animam corpoream diffundi solent, quoad primas ipsorum origines omnino à *sensu* dependent.

Quomodo nihil in imaginatione, quod non prius fuit in sensu.

Namque ab initio, obiecta sensibilia cum mulcedine, aut asperitate quadam afficiunt sensorium, ibidemque spiritus ouationem quandam, aut confusionem inducunt: vnde statim impressio velut aquarum vndulatio *cerebro* communicata, spiritus eius incolas in *delectationis* aut *molestiæ consensum* excitat; ibidemque affectio ista, à *sensorio* in *imaginationem* tradita, si breuior fuerit, terminari solet, neque ad præcordia defertur: sin verò ictus ab obiecto sensibili illatus, tanquam fortior aquarum vndulatio, vehementius imprimatur, à sensorio ad *cerebrum*, & statim exinde ad *pectus* exporrigitur, vt *cordis & sanguinis motus*, vna cum *spirituum animalium inordinatione* implicentur; ita quoad primos affectionum, æque ac notionum, conceptus, nihil est in imaginatione, seu potius dicam, nihil est in cerebro, aut corde, quod non

Postea tũ ab hoc, tũ à phantasia & memoria.

fuit prius in sensu: postea tamen cum plures voluptatum, ac dolorum Ideæ, *Phantasiæ* ac *Memoriæ* imprimuntur, tunc sæpenumero absque *sensione volupi*, aut *tristi* præuia, rei iucundæ, aut molestæ imaginatio repetita passionem excitare solet; si quando enim bona, vel mala ad nos spectantia, non tantum præsentia, sed & præterita, aut futura animo concipimus, conceptus iste phantasiam occupat, & non rarò plurimum exercet: porro exinde pectori transmissus, præcordia inordinatè contrahit aut dilatat, adeoque affectum vna cum sanguine perturbato, in toto corpore diffundit. Vir sapiens & fortis voluptatis, aut doloris passiones facilè moderatur, ne istæ siue *sensorijs* illatæ, siue à *memoria* suggestæ, vndulatione nimis magna *phantasiam* & *præcordia* affi-

Cur alij plus alijs pathetici.

ciant; à leuioribus enim sensuum obiectis, *cerebrum* & *cor*, quæ animæ stabilimenta sunt, haud multum moueri oportet: nec *vacat potentijs istis principibus*, *quibuslibet exiguis rebus adesse*: hinc nonnulli supra *Stoicam patientiam* corporis torturam, aut membri abscissionem imperturbati ferunt, dum alij (quibus nempè species sensibilis in immensum aucta, præcordia vehemẽter succutit) vix cute vulnerata, in lipothymiam incidunt. Pariter obseruare est quosdam à leuissima sensuum mulcedine, in mollitiem, & luxuriam exolui, interim alios vix vlla deliciarum pompa, aut exquisito voluptatum blandimento moueri.

Obseruare est in obiecti iucundi fruitione, (quod etiam tenet de sensibilis iucundi, siue dolorifici appulsu) inter *spiritus cerebri* & *sensorij* incolas *reciprocationem* quandam euenire. Vini generosi potum cum voluptate quadam imaginamur, dein eidem indulgemus; à gustu eius volupi imaginatio rursus acuitur, ac dein appetitu reflexo, potatio iteratur: ita quasi in circulo gula siue appetitus sensionem prouocat, & sensio appetitum acui & iterari facit; huiusmodi spirituum animalium à *cerebro* ad *sensorium*, & vice versa, inter se mutua reciprocatio, aliquandiu persistit, donec eadem velut aquarum vndulatio, aut sensim euanescit, aut vndulatione alia de nouo excitata obliteratur: ita quidem *passiones* & *desideria*, aut longo tempore sese atterunt, & absumuntur, aut passione alia substituta delentur. Quando spiritus animales delectationi sensibili nimis inhiantes, sensionis volupis appetitum, & actus crebro & diu iterant, ac intendunt, *rationis* interuentu opus est, quo isti in meditationes sacras, & morales mutati, à genio suo carnali auocentur: cui tamen auocationi non nisi ægrè, ac sæpè inuitò obsequuntur; in quantum scilicet expandi, & obiectis placidis frui *spirituum recreatio* & *pabulum* est; at intus cohiberi, & circa mentis opera plurimum occupari, illis *labor* & *pensum* difficile est.

CAPUT IX.

De Passionibus speciatim.

Passionũ diuisio Scholastica.

DE *affectuum numero* cum inter Philosophos variè disceptatur, in Scholis celebris ista diuisio in *passiones vndecim* iamdudum inualuit: scilicet *appetitus sensitiuus in concupiscibilem & irascibilem* distinguitur; isti *passiones* sex, nimirum *voluptas*, & *dolor*, *desiderium*, & *fuga*, *amor*, ac *odium* vulgò accensentur; *huic* verò quinque, scilicet *ira*, *audacia*, *metus*, *spes*, ac *desperatio* attribui solent: Attamen hic affectuum census non modo *incongruus*, in quantum *spes* malè ad appetitum irascibilem refertur, atque *odium* & *fuga* ad hunc potius, quam ad concupiscibilem, pertinere videntur: sed etiam valdè *insufficiens* est, quoniam nonnulli affectus insigniores, vti *pudor*, *misericordia*, *æmulatio*, *inuidia*, & plures alij prorsus omittuntur: quare antiqui Philosophi affectus tantum primarios ad certum numerum determinarunt, dein sub singulis illorum generibus species complures indefinitas collocarunt.

Incongrua & insufficiens.

Harum numerus certus cur dari nequeat.

Profectò *anima sensitiua*, Proteos instar, ita diuersimodè perturbari, ac in species multiformes, cum varia spirituum animalium, sanguinis, aliorumque humorum fluctuatione, inclinationeque diuersimoda alterari solet, vt passionum omnium census siue lustrum vix condi poterit; quo tamen istæ, si non omnes, saltem præcipuæ aliquatenus detegi possint, statuantur *hìc*, *illic*, *voluptas* & *dolor* pro extremis, simulque oppositis *inclinationum animæ corporeæ* terminis; dein considerare oportebit, quot modis obiecta alterutrum quoquo ritu spectantia, applicantur; qualesque impressiones spiritibus, sanguini, ac solidis partibus affigere solent. *Species primariæ voluptas & dolor.*

Prima igitur *corporea voluptatem*, quasi summum felicitatis suæ apicem, in quo nempe acquiescat, affectans, circa *bonum* cuiusuis apparentiam commouetur: si illud *futurum* sit, ac contra opinionem, mox fiendi oritur *cupiditas*, siue *amor*; si cum opinione, *spes* & *audacia*; si opinio eius pro conclamato fruitionem habeat, *desperatio* cietur; si *bonum* istud *præteritum*, ac culpa nostra prætermissum fuerit, *pudor* aut *pœnitentia* infertur; si ab alijs occupatum, *æmulatio* ac *inuidia*; circa illud *absolutè sumptum*, sine habitudine ad tempus, aut possessionem eius, versatur *amor*. Præterea item boni apparentis dantur alij respectus, & habitudines, quæ plures alios affectus facili negotio excitare valent.

Voluptati quæ subordinentur.

Pariter è contra *dolor* siue *molestia*, est *animæ sensitiuæ ægritudo*, & dispositio ei plurimum ingrata; quare cum obiecta quæuis apparenter mala huius inductionem minantur, anima se variè contrahit, & huc illuc inclinatur, vt malorum ingruentium appulsus euitet: quare totidem sunt affectus dolorem respicientes, eique subordinati, quot *διατάξεων* modis anima sensitiua, siue spirituum systasis, ad *mala* quæuis excutienda, aut auersanda se componit. Circa *malum absolutè sumptum* versatur *odium*, illud *absens fuga*, mox *adfuturum metu*, id indignè oblatum *ira* prosequimur, nobismet ipsis incumbens cum *mœrore*, amicis inflictum cum *misericordia* sustinemus. *Quæ dolori.*

Sunt insuper plures aliæ mali ingruentis apparentiæ, pro quibus euitandis anima in varias metamorphoses compellitur, simulque in pares gesticulationes, quasi mimicas, corporis humores & membra, atque non raro ipsam *animam rationalem* pertrahit: vniuersas recensere & particulatim explicare, cum res immensi laboris, ac tædij fuerit, præcipuas solum passionum species cum illarum (respectu tum corporis, tum animę superioris) afficiendi modis designabimus.

Voluptati & dolori proximè ac velut à tergo succedunt *amor* & *odium*: quippe anima sensitiua in *voluptatem*, vti dictum est, maxime procliuis, res omnes apparenter *bonas*, sine respectu ad circumstantia, s vniuersali ac amplissimo amoris affectu prosequitur; pariter illa *dolorem* siue molestiam auersata, res omnes apparenter *malas*, quę malum quouis modo inducere posse videantur, *odio* habet ac detestatur. *Voluptati, & dolori proxima sit amor & odium.*

Amoris obiecta sensibilia aut imaginaria.

Bona amorem excitantia, duplici modo obijciuntur, nempe aut *sensui*, aut *opinioni*: quoad prius, obiecta quę particulis constant sensorio congruis & concinne adaptatis,

tis, adeo vt ſpiritus ibidem ſcatentes blandè demulceant, & vna confluere, & coniubilare faciant, iſta *ſenſionem amabilem* pariunt; cuius impreſſio proceſſuum neruoſorum commeatu *cerebro* tranſmiſſa, illic ſpiritus pariter demulcendo, eos in iucundam ſenſibilis apprehenſionem, eiuſque appetitum ſtimulat: hinc ſpiritus illi cerebri hoſpites, propter obiecti illius fruitionem multifariam aciem intendunt: ſcilicet *alij* verſus *ſenſorium* reflexi, bono iſti penitus adhærere, ac aduniri cupiunt; interim alij verſus *pectora* influentes, modo *cordis* ſinus dilatant, ac aperiunt, vt *ſanguinem* obiecti quadam virtute imbutum, vberius accipiant, eoque perfruantur; atque modo ſpiritus iſta cordis receptacula contrahunt, atque ſanguinem exterius, quaſi aliquid amplius boni ab obiecto petiturum impellunt, quo refertus denuò ſtatim à corde mox dilatato excipitur. Porro in hoc *amoris* circa ſenſibile obiectum affectu, ſi modo intenſus fuerit, *tota anima ſenſitiua*, ſiue integra ſpirituum ſyſtaſis, verſus rem amatam inclinatur, illac totum ſyſtema neruoſum arrigit, ac vna cum partibus ſolidis humores pertrahit, ac perducit; ita cum pulchro aſpectui, aut melodiæ indulgemus, tota videtur anima in *oculum* aut *aurem* migraſſe, ſimulque cætera *αἰσθητήρια* neglectis proprijs muneribus in iſtos ſenſionum actus conſpirant.

Senſibilia quomodo ſpiritus & ſanguinem afficiant.

Amor per opinionem quomodo excitetur.

Paulo ſecus habet in *amore* propter *opinionem* excitato, quippe in hoc obiecti ſpecies ab *imaginatione* repræſentata, velut *Idolum* in *cerebro* erigitur; circa illud ſpiritus plurimum occupati, primo decus inſigne, & varia ornamenta eidem appendunt, dein cultum præſtant; nam quicquid amamus, iſtud pulchrum, vtile, iucundum, longè ſupra quam quod reuera eſt, imaginamur; tunc propter eiuſmodi ficta attributa, rem amatam ardentius deperimus: porro ſpiritus cerebri incolæ, in *Idoli* ab ipſis erecti *latriam*, reliquos omnes in toto genere neruoſo ſcatentes inuitant; quare huc cuiuſque *αἰσθητήρια* hoſpites in ſenſuum opera excubantes, ſpectant; huc etiam motus in ſingulis artubus, ac membris executores attendunt; præcipuè autem *præcordia* boni huius imaginarij amore inſpirantur: quare hæc variè dilatata & compulſa modo ſanguinem, rei amatæ velut charactere imbutum, auidè excipiunt, & quaſi influentiam eius imbibunt, modo humorem iſtum velut quiddam à boni ſimulacro delibaturum, à ſe verſus cerebrum eijciunt: huiuſmodi imago amorem excitans imaginationi, aut ab intellectu, aut à memoria & phantaſia, nempe altera tantum, aut ſimul vtraque, imprimitur; proindeque paſſio *amoris* vel *metaphyſica*, vel merè *ſenſitiua*, aut *mixta* infertur.

Huius obiectum quomodo in phantaſia erigitur.

Odij obiectum ſenſibile quomodo ſpiritus, & ſanguinẽ afficiat.

Non abſimili ratione, ac de *amore* dictũ eſt, etiam mala apparentia, quæ *odium*, ſiue animæ auerſationẽ excitant, aut *ſenſui*, aut *imaginationi* obijciũtur: quoad prius, quãdo obiectũ incongruũ, ac improportionatũ cuilibet ſenſorio infertur, illud *ſpiritus animales* diſtrahit, ac in cõfuſionem quandam adigit; quare poſtea cum tale obiectum rurſus eidem ſenſorio ingruit, ſpiritus prioris noxæ memores, iſtius mali contactum, & approximationem horrent, quantum in ipſis eſt, organum contrahunt, eiuſque meatus, velut fores obſerant; ſi viribus pollent, ſubitis ac iteratis excurſibus hoſtem à ſe amoliuntur; ſin tali aggreſſui impares fuerint, intus ſe recipiunt, & abſcondunt, omnique modo rei exoſæ amplexus reijciunt. Huiuſmodi obiecti ſenſibilis repudiatio occurrit, cum palatum cibi valdè ingrati, aut odores fœtidi nares feriunt; pariter cum viſui aut auditui incongrua offeruntur: præſertim verò si quando vnitatis ſolutio, ab igne aut enſe infligenda, cuti, aut carni imminet. Circa hos obiecti ingruentis repulſus, non tantum ſpiritus in ſenſorio ſcatentes, at ſæpe horum conſenſu etiam alij cerebri incolæ, in furores irritantur, ita vt *imaginatio* rei deteſtationem concipiat, & propterea *præcordia* perturbata, *ſanguinem* modo retrahunt, modo exterius verſus malum abigendum propellunt, ac in expulsionem eius cient.

Quomodo imaginatium.

Quando obiectum apparenter *malum*, ac idcirco *odio* habitum imaginationi ſtatuitur, ſtatim phantaſia illi ſpeciem monſtroſam, ac valdè deformem affigit; dein ſpiritus omnes, tum in cerebro, tum in appendice neruoſa conſitos, in ſpectri illius imaginarij deteſtationem concitat, hinc ſupercilia præ faſtidio contrahuntur, dentes ſtrident, facies contorquetur; præcipuè autem *præcordia* ſe variè aperiunt ac contrahunt, vt *ſanguinem* huc illuc agitando euentilent, & quauis obiecti iſtius influentia, ſiue tinctura, immunem conſeruent.

Ad hunc modum circa *bona* & *mala abſolutè*, ac ferè indifferenter ſumpta, ſeu potius circa eorundem *Ideas*, *amoris* & *odij paſſiones* verſantur: nimirum *anima ſenſitiua boni apparentis* simulacrum, à *ſenſu* aut *imaginatione* acceptum, intuita, ac in ſe admittens, ſtatim illud ſtrictione quadam, ac velut brachijs paſſis, & complicatis amplectitur, eique intimè aduniri ſatagit: verum in hac fruitione non diu acquieſcit; nam si hęc *boni ſpecies* sit tantum *imaginaria*, vt pro *Iunone nubes* diffluens, & euanida comprimatur, anima errorem ſuum perſentiens, inanes amplexus citò dimittit: quinimo si bonum illud verum, ac ſolidum fuerit, poſt aliquod tempus fruitio eius faſtidium parit, & complacentia à primo obiecti amabilis appulſu exorta refrigeſcit, ac illud tędio habetur.

Amor & odium ſunt paſſiones trãſitoriæ.

Enimuerò in hac vita adeo comparatum eſt, vt nihil diu in pretio habeamus, quin ſemper egeni, quęuis obtenta minoris eſtimemus, ſubinde noua perquirentes; quare perpetuò in bonorum abſentium *cupiditates*, ac malorum imminentium *fugas* incitamur.

Amor siue *charitas* perennis, eſt *paſſio diuina*, ferè tantum cœlo propria, sicut *odium ſtabile* ac indesinens, *affectio* merè *diabolica*, ac inferno peculiaris haberi debet: in pleriſque autem mortalibus, iſta ſtatim in desideria, aut fugas commutantur; quippe appetitus cuiuſdam *boni abſentis*, quo indigere videmur, aut *mali* ingruentis declinatio, boni, aut mali cuiuſcunque Ideam prius animę ſensitiuę affixam, eique adhęrentem obliterant, non ſecus ac aquarum fluctus ſequentes vſque priores abſorbent.

Deſiderij.

Reuera anima ſenſitiua circa cupiditates, ac fugas potiſſimum occupatur, hęc denſo agmine ab indigentijs noſtris, ſcilicet aut veris, aut imaginarijs perpetuò ſuggeruntur, earumque ſeries siue ſucceſſio, planè infinita exiſtit. Circa *indigentias* noſtras (è quibus ſcilicet hę paſſiones eliciuntur) obſeruare eſt, quod iſtę vel à *ſenſu*, vel ab *opinione* procedunt, adeoque *cupiditates* & *fugæ* vtrique peculiares, excitantur: *quoad prius* in quouis ſenſorio ſpiritus animales, quasi totidem hoſpites famelici excubant, obiecti ijs congrui, velut pabuli appulſum expectantes, in cuius occurſum, & arreptionem ſępè vltra ſubiecti ſui confinia protenus efferri, ac velut obuiam ire ſolent.

Obiecta ſenſibilia.

Quod verò ſpiritus in cuiuſque ſenſuum organo reſides, hoc ritu, tanquam ferę prędę ſuę, obiecto ſensibili inhient, aut mero *naturæ inſtinctu* euenit, aut *conſuetudine* procuratur: prius cernitur, cum *fames* aq *ſitis*, *cibi* & *potus* ſupplementa, cumque nudi corporis *frigus* ac *horror*, *veſtium indumenta* exigunt: huiuſmodi desideria, quę naturę neceſſitas inſtillat, facilè ſunt explebilia, ac ad vitam tuendam ſufficiunt, atque ad hunc modum perficiuntur; nempe *ſpiritus animales* in hac, aut illa parte defectu quodam laborantes, corpora neruoſa, in quibus ſcatent, variè contrahunt, adeoque moleſtię ſenſu afficiunt, cuius impreſſio ſtatim cerebro communicata, ſpiritus eius incolas in *appetitum*, ac deinceps influxu in neruos appropriatos facto, in proſecutionem rei desideratę exuſcitat; totum hoc sine obiecti ſpecie, per imaginationem aucta, etiam sine perturbatione quauis in *præcordijs*, aut *ſanguine* adſcita peragitur.

Per inſtinctum naturalem.

Multò ſecus euenit circa *cupiditates ſenſibiles*, per *conſuetudinem* edoctas; cum enim ſpiritibus huius, aut illius ſenſorij incolis, iucundioris obiecti fruitio ſemel contigit, mediocribus contemptui habitis, eidem poſtea inhiant, eoque non diu contenti, vſque ad alia magis iucunda aſpirant; ita *gula* victui delicatiori aſſueta, quouis alimentum nisi ei parum, & condimentis exquisitiſſimis elaboratum faſtidit: pariter de *olfactu*, *viſu*, *auditu*, alijſque functionibus ſensitiuis aduertere licebit, quod nempe *appetitus* cuiuſque illarum proprius, (siquidem quod naturę ſufficiat ſemel exceditur) ſemper ad obiecta prędantiora, eaque ferè tantum *recentia* feratur: huius ratio videtur eſſe, quod prędpua *animæ ſenſitiuæ voluptas*, in *ſpirituum* cuiuſque partis insitorum *motu vegetiori*, & *expanſione* ampliori consiſtit; talis autem eorundem motus ab obiectorum excellentia,

Per conſuetudinẽ cur mediocribus ſpretis in noua feratur homo.

nec

nec non varietate, & viciſſitudine plurimum dependet.

Quicquid enim ſpiritibus mediocre, aut nimis familiare accidit, eos parum afficit; nam motus omnis ſuperiorem, & *Agenti* aliquatenus diſſimilem obiecti virtutem ſupponit; quare cum *obiectum* aliquod, ab vſu diuturno, ſimilitudinem, aut paritatem cum ſpiritibus obtinuit, illud hos commouere minus aptum exiſtit; quare vt ſpirituum actiuitas, ſeu vegeta explicatio (quę voluptatis effectrix eſt) diutius continuetur, boni cuiuſque triti, ac veteris fruitione relicta, ſemper ad noua, & altiora tenditur: ad hunc modum, licet quodlibet ſenſionis organum cupiditates ſibi proprias, & peculiares exerat, eaſque viciſſitudine perpetua reiteret; attamen in quantum obiecta per contactum corporeum applicata, potius quam per effluuia, ſenſorium vehementius afficiunt, idcirco maxima cupiditatum à ſenſu oriundarum copia, ad *luxuriem*, aut *libidinem* referri ſolent. Spirituum in reliquis ſenſorijs degentium appetentię, quatenus tantum ſpecies, aut corpuſcula à ſenſibilibus decidua, ac minimè craſſiores amplexus captant, ideo magis temperatę ſunt, ac ſępe in vſus nobiliores diriguntur.

Cupiditates ſenſibilium, præcipue in luxuriem, aut libidinẽ tendunt.

At vero *indigentiæ* noſtrę potiſſimum ſunt *imaginariæ*, & ab *opinione* procedunt; atque hinc cupiditatum longè vberrima ſeges enaſcitur. Enimuero vnuſquiſque hominum ad felicitatem, ſiue ad quendam αὐταρκείας ſtatum anhelat; quare res apparenter bonas, quę huic conducere perhibentur, quamplurimas expetit, eaſque obtinere ſatagit; veruntamen bona quęuis aſſecutus, perfectionem in ijs deſideratam minime reperit, quare ſtatim alijs, ac ſubinde alijs indigere videtur. Ita ſiquidem homines ad ſummum bonum, ſeu finem vltimum ſemper tendunt, eumque in ſua vita haudquaquam aſſequuntur, neceſſe eſt vt *vota*, & *cupiditates* circa *bona intermedia*, infinita exiſtant: hinc quodcunque alius quiſpiam habet, immo quicquid boni *phantaſia* concipere aut effingere poteſt, ſtatim illo nobis opus eſſe opinamur, ac propterea appetimus, & exoptamus. Rerum ita concupiſcibilium licet ſylua immenſa fuerit, tamen cum plerique homines felicitatem ſuam in *diuitijs*, aut *honoribus* collocant, hinc cupiditatum ab opinione oriundarum, ac idcirco inexplebilium præcipuę ſpecies ſunt *auaritia*, & *ambitio*.

Imaginariæ ſunt immenſæ.

Præcipuæ diuitiæ, aut honores.

Quod ad *Fugam* ſpectat; videtur hęc *paſſio* tantum eſſe prioris inuerſa, & pariter ab inopia, ſiue defectu quodam, à *ſenſu* percepto, aut ab *opinione* ſumpto, originem ſuam deſumere; vtrobique enim *indigentiæ ſenſus*, aut *opinio*, iſtiuſmodi ſtatus declinationem accerſit: quare cum in *ſenſorijs* ſpiritus animales boni neceſſarij, aut prius aſſueti, fruitione priuantur, aut contrarij eius appulſum concipiunt, & quaſi præſentiunt, iſti plurimum irrequieti, cuiuſuis obiecti præſentis amplexus dimittunt, ac à fœdere nouo ineundo ſe continent; donec aut ſenſus, aut opinio bonum aliquod apparens detexerit, in cuius appetitu, & proſequutione ijdem ſpiritus occupentur; adeoque *fuga* vt plurimum ex ſe paſſio inanis, & cito euanida, in *boni*, quod defectum ita ſedulò euitatum ſuppleat, cupiditatem terminatur.

Fuga quomodo à ſęſu, aut ab opinione excitetur.

Oſtenſo ad hunc modum quibus de cauſis, & ob quas προφάσεις *anima ſenſitiua deſiderii*, & *fugæ* paſſiones ineat: iam proxime videamus quibus διατάξεων, ſiue geſticulationum modis, illa in vtroque affectu componatur. Quoad *cupiditates* à *ſenſuum* organis inceptas, obſeruare eſt, quod dum ſpiritus ibidem conſiti verſus obiectum abſens feruntur, illi fruitione quauis relicta, quaſi nudi & præſidijs omnibus deſtituti, ſub mendicorum forma ſtipem petant; cui cum auidius inhiant, quaſi bonum illud vltro arrepturi, & ſubiecti ſui limites excedunt: non raro in partes, vbi *deſiderium vehemens* procuditur, ferè tota anima pertrahitur, & ἔκστασει quadam è corpore verſus rem cupitam emigrat, aut ſaltem ſui portionem emittit. Ita fieri in veſano *libidinis* affectu plane conſtat, in qua humor genitalis ramenta ab integra anima delibata continens, profunditur: pariter in *viſione* iucunda, *odore* ſuaui, & *ſymphonia* placidiſſima, ſpiritus animales velut elati, è ſenſorijs verſus obiecta ſua conuolant: verum è contra in *fuga* iſti ſe intus recipiunt, ac interdum ipſa ſenſoria deſtituunt.

Deſiderij ſenſibilis quomodo & ſpiritus & ſanguinẽ afficiat.

Quoad *deſideria* propter indigentiæ opinionem excita-

ta, *anima ſenſitiua* ſortis ità egenæ viſæ impatiens, valde inſtabilis, ac irrequieta euadit, ſui corporis bona quæuis acquiſita negligit, ac vilipendit, etiam rationis dictamini auſcultare recuſat; quin omninò in cupiditates præceps ſemper exterius proſpicit, ac velut alis aſſumptis verſus hoc, aut illud bonum apparens accingitur; hinc à ſpirituum huc illuc volitantium inordinatione partes neruoſæ varie diſtrahuntur, vt homines vultu, inceſſuque cupiditates ſuas prodant; etiam *pectore*, & *præcordijs* vna commotis, ſanguis, velut ventis mare agitatum, in varias fluctuationes compellitur, vt affecti modo palleant, modo rubore ſuffundantur; etiam ab eodem ſanguine cerebri confinia inæqualiter, ac impetuoſius ſubeunte, iudicij inconſtantia, & crebræ propoſiti mutationes ſuccedunt, vt modo hoc, modo illud velint, quaſi *decem animi vna in eodem homine certarent*.

Imaginariũ quales ijs alterationes inducat.

Animi fluctuatio.

Juxta prædictos characteres, ſiue ſchematiſmos, *anima ſenſitiua* circa *bona* & *mala abſentia*, & non cito adfutura componitur; ac cum hæc aut illa in procinctu eſſe videntur, anima propoſitionem ſuam alterat, ac ſpe, aut metu reſpectiue vrgetur: de quibus imprimis obſeruare eſt, quod hæ paſſiones non vti prædictæ, à *ſenſu* æque, ac *imaginatione* procedunt, at ſolummodo in *opinione* fundantur; vnde poſt cupiditatem rei cuiuſuis initam, & ſpiritus circa aſſecutionem eius ſollicite habentes & quaſi depreſſos, cum iſti propter aliam occaſionem, vti à vini potu, aut alĭus obiecti iucundi fruitione, parum eleuantur, & opinionem corroborare incipiunt, illico *deſiderium* prius dubium in *confidentiam* quandam mutatur, vt nos bono cupito breui potituros eſſe ſperemus: pariter cum *fuga* malum abſens è *longinquo* aſpicit, ſpirituum depreſſio iſtud in *vicinia* collocat, eiuſque mox adfuturi metum incutit. Reuera *ſpes cupiditati*, ac *metus fugæ* valde affines ſunt, ac vtrobique hi ſymbolici affectus ſolummodo eiuſdem obiecti *appulſum propiorem*, aut *remotiorem* denotant.

Spes & metus.

Quod ad *ſpei apparatum* & *exercitium* attinet, quando bonum aliquod abſens appetimus, idque nos breui aſſecuturos eſſe opinio ſuboritur, ſtatim *ſpiritus animales*, qui prius tanquam milites emiſſarij, rem volitam ſedulo perquirebant obſeruabantque, illico verſus animam reduces, hoſpitis ſui aduentantis nuncium referunt, ac receptioni aditum præſtruunt: quare ſtatim anima integra in expectationem aduentus eius componitur; omnia panduntur ſenſuum oſtia, vt bonum illud cum toto ſatellitio eius, per fores apertiſſimas ingrediatur: interea ſpiritus cuiuſque διοθητηρίῳ incolæ, iſti appropinquanti ſalutatum ire accinguntur; *imaginatio* introitum eius præoccupat; nempe hæc boni exoptati, & mox adfuturi Ideam fabricat, quam intra fines ſuos velut in throno collocat, eique ornatum, & ſplendorem, à *phantaſia* mutuatum confert. Porro in receptionis huiuſce partem *præcordia* ſollicitantur; hæc enim pleniore ſpirituum influxu actuata, ſanguinem vegetius in partes exteriores, velut in noui hoſpitis occurſum emittunt; hinc quilibet ſpei plenus in toto corpore inflationem quandam, cum ſpiritu & calore vbertim ſuffuſis perſentit: dein ſi à quouis accidente timendi aut dubitandi occaſio ſuggeritur, illico in toto ſubita conſtrictio, cum ſpirituum demiſſione quadam, ac totius animæ ſubſidentia infertur.

Spei apparatus.

Obiectum & ſenſũ, & imaginationẽ,

Et ſpiritus, & ſanguinem afficit.

Enimvero in *paſſione timoris*, *anima ſenſitiua* prius expanſa, à mali ingruentis approximatione perculſa, & quaſi vndique compuncta, in quantum ſe ab hoſte correptam ducens, in hanc, aut illam partem aufugere nequeat, in ſeipſam ſubintrat, & quà ſpiritus animales comprimi poſſunt, arctiſſime contrahitur; ſi affectio vehemens fuerit, dum ſpiritus animales à ſuperficie corporis ſubito recedunt, vnà poros, & meatus (velut fores in hoſtis occluſionem obſerantes) valde conſtringunt: à conſtrictione hac poris cutaneis intro diductis ſæpe *pilorum erectio*, ſeu *horripilatio* ſuccedit; dein ijdem ſpiritus in confuſionem acti, à ſolitis functionum ſuarum munijs obeundis inhibentur, non tantum *rationis* ſubſidia deficiunt, at interdum *facultates locomotiuæ* vacillant, imo neruorum reſolutione etiam in viſceribus facta, non raro excrementa inuoluntarie profluunt. Porro cum *facultas animalis* in tantum elanguet, præcordiorum motus fatiſcit; hinc ſanguine intra cordis ſinus ſtagnante, ſæpe lĭ-

Timoris character.

Ut ſpiritus, & facultates omnes.

Ut ſanguinem afficiat.

pothymia insequitur, eumque iste propterea in partes exteriores haud vegete satis defertur, in istis *pallor*, & *frigus* succedunt. In repentino timore rigorem quendam persentiscimus, vnde vulgo dicitur, quod *sanguis in toto coagulatur*; verum hoc accidit, quia dum partes neruosæ, vasa sanguifera circumambientes, subito constringuntur, vna sanguinem ab excursu suo reprimunt, adeoque circuitum eius sistunt, aut plane inuertunt.

Sæpe in desperationem transit.

In medio *timoris*, ne spiritibus nimium profligatis, *anima sensitiua* penitus exoluatur, solet *ratio* aliquid *spei* interponere, adeoque spiritus demissos paulatim erigere, eosque ad obsistendum animare; ita vt passio ista tali remedio alleuiata, facilius pertranseat: quod si malo Herculeo ingruente, simul omnis *sperandi occasio* præscinditur, tunc affectus alius immanior, nempe *desperatio*, timori succenturiatur, in qua plerunque hæc anima, aut victas manus cedens prorsus subsidet, & semiextincta proprio corpore velut in sepulchro immergitur, aut si vires aliquas retineat, statim in confusionem adacta, atque omnia susque deque habens, melancholiam, aut maniam contrahit.

Pariter & spes in audaciam.

Uti *desperatio timori*, subsidijs omnibus præsciissis superuenit, ita *spes*, cum ijsdem pluribus ac certioribus innititur, in *audaciam* transit: atque in hoc affectu *anima sensitiua* intumescit, seque malo cuiuis ingruenti intrepidam opponit, quare spiritus satellites eius connixu fortiori *musculos* vbique extendunt, & pleniori inflatu eos ad feriendum, aut obsistendum corroborant; hinc pectore ampliato & dein fortiter constricto, vox sonora emittitur, pugni contracti, brachia elata, caput rectum, facies torua, & minax, collum prætumidum, aliarumque partium intumescentiæ, aut extensiones, indicant *spiritus animales* in toto corpore, veluti ad conflictum ineundum *explicatos* ac acie *instructos*: interim *præcordia*, ab eorundem spirituum influxu pleniori validissime commota, sanguinem insigniter rarefaciunt, eumque *fulgoris* instar, ad partes exteriores impetuose emittunt, vrgentque.

Cuius affinis est ira.

Audaciæ aliquantum affinis est *ira*, in qua *anima sensitiua*, ob malum indigne oblatum, vna contristatur, excandescitque; quare modo se ob mœstitiam contrahit, dein statim vltione accincta dilatatur; quare cum hic contractiones diuersæ conueniunt, hæc *passio* cum maxima *spirituum* & *sanguinis* perturbatione peragitur: etenim affecti ab initio pallent, mox rubore suffunduntur, fons corrugatur, labium diducitur, dentes strident, lingua obmurmurat, vultus modo demissus, modo erectus & minax, præcipue autem præcordia insigni æstu, & sanguinis ebullitione exagitantur: cuiusmodi varia & nonnihil contraria symptomata facili negotio solui possunt; quod nimirum *anima* simul *mœrorem* & *indignationem* concipiens, velut mare ventis oppositis agitatum, fluctus à quauis ora excitatos, sibique inuicem allidentes habeat.

Ira character.

Præter *vndecim affectus* vulgo recensitos, & modo explicatos, restant quidam alij iuxta multiplices alias *animæ corporeæ* affectiones & gestus excitati; quorum præcipui sunt *misericordia*, & *inuidia*, *gloria*, ac *pudor*; qui tamen prioribus supra citatis aut valde affines sunt, aut ex ijs componuntur. Etenim *Misericordia* conflatur ex *amore* & *mœstitia* propter amici mala: è contra *Inuidia* ex *odio* & *mœstitia* propter inimici bona: *gloria* quædam *gaudii*, & exultationis species est, propter boni nostri opinionem ab alijs habitam concepta: atque *pudor tristitia* quædam, ac animæ consternatio est, propter mali nostri opinionem ab alijs conceptam.

Misericordia, Inuidia, Gloria.

Pudor.

Porro circa *hanc passionem* obseruare est, quod cum *anima corporea* consternata, ambitum suum reprimere cogitur, ipsa tamen quasi affectionē hanc celare cupiens, *sanguinem* exterius propellat, adeoque ruborem in genis excitet, quasi nimirum *pars animæ sensitiuæ* caput suum occultans, coram se *animæ vitalis*, siue *sanguineæ portionem* sistat, sub cuius alis adhuc aliquatenus expansis confusa delitescat.

Affectus innati.

Porro aduertimus *animam corpoream*, non solummodo ab obiectis, eorumque impressionibus affici, inque varios gestus, & *passiones* prædictas cogi; verum insuper *dispositiones* quasdam *innatas* habere, propter quas *mero naturæ instinctu*, sine quauis obiecti influentia, sese exerit, ac in emanationes quasdam, siue impetus spontaneos excitatur: cuiusmodi sunt imprimis sui ipsius, siue *personæ indiuiduæ amplificatio*, & dein *speciei propagatio*.

Indiuidui amplificatio.

Unicuique animali sine duce aut exemplo insitum est, propria alimenta arripere, & subinde deglutire, tum vt corporis tela indies adaucta in debitam magnitudinem accrescat, tum vt anima quasi subtegmen, nouis spirituum copijs quotidie suppleta, corpori coëxtendi, & functionum suarum actus vegete satis obire possit.

Speciei propagatio.

Dein quam primum lineamentis, tum *corporis*, tum *animæ* satis protractis, vtriusque ambitus, & moles complentur; spiritus quidam animales ab indiuiduali opere superflui, abundare incipiunt, proindeque in *partes genitales*, cum humore subtili à toto corpore delibato, quasi in promptuarium speciei propagandæ destinatum secedunt, ibidemque reconditi, *noui animalis Ideam* effingunt; quæ postea in matricem idoneam perfecte formanda transferatur. Quando ita nouæ animalis seminia iaciuntur, in hoc *speciei propagandæ*, plusquam *indiuidui conseruandi* opus, tota anima corporea cum potentijs suis omnibus pertrahitur: quare *sanguis* materiam subtilem & nobilissimam pro spirituum animalium copijs, testibus non minus quam cerebro suppeditat: cumque post nimias impensas spiritus in istis deficiunt, quo statim iactura resarciatur cerebrum & nerui sæpe debito suo penso defraudantur, & elangueſcere sinuntur, interim vt sanguis particulas spirituosas in vasa spermatica vberius suffundat.

Cur venus cerebro ac neruis inimica.

Quinimo putandum est eum aliquando *spiritus animales* ab ipso *cerebro* surripere, quos in coitus actu genitalibus impendat: nam secus haud constat, quamobrem ab immodica venere, illico cerebrum defectu spirituum laborat, siquidem his illinc ad corpora spermatica nullus nisi per sanguinem commeatus conceditur; quod si spiritus animales cum humore prolifico intra *partes genitales* turgido superabundant, statim tota *anima corporea* quasi ad concupiscentiam inclinatur, libidinis fomenta animo quamuis inuito expetuntur, eademque vspiam oblata ab vnoquoque sensu arripiuntur, sanguis ebullit, medullæ æstuant, oculi flagrant, genitalia inflantur, dein parum abest, quin *anima corporea* (ni *ratio* interueniens eam subinde reuocat, ac à turpitudine inhibet,) data quauis occasione in venerem dissoluatur. In huiusmodi concupiscentiæ affectibus, duarum animarum distincta *litigia*, & contranitentias apertissime discernere licebit; quippe dum *anima corporea* ad libidinem incitata, se totam versus membra genitalia inclinat, illucque maiores & sanguinis fluctus & spirituum animalium copias, cerebro, & corde pene derelictis, cogit; *mens superior* è contra insurgens, & rationis, ac religionis mandata ostendens, alteri receptum canit, imperatque vt *spiritus animales* ad pensa sua intra cerebrum præstanda redeant, simulque vt sanguis æstuans versus præcordia reuocetur, ibidemque suppressus ab excursibus inordinatis coërceatur: hinc libidinis flamma pro tempore restricta & inferioris animæ potentijs ad εὐταξίαν redactis, *sobrietatis*, *prudentiæ*, alijque *scientiæ*, & *disciplinæ* actus exerceri possunt; attamen si rationis frænа laxantur, aut noua libidinis incentiua adhibentur, anima corporea iugum excutiens, se rursus ad similes enormitates proripit.

Animam corporeā ratio quomodo à libidine abducat.

Restant alij quidam animæ corporeæ affectus, vt *somnus*, & *vigilia*, *dolor* & *voluptas*, in priuatis membris excitati: quæ siquidem haud totam simul animam, sed hanc, aut illam corporis portionem, aut ipsius potentias peculiares, ac præcipuè *sensitiuam*, aut *locomotiuam* respiciunt; idcirco super his inferius & iam proxime de *sensu*, eiusque speciebus tractabimus.

CAPUT X.

De Sensu in Genere.

Sanguis animatus sed vix sensibilis est.

ANimæ corporeæ pars *vitalis*, seu *flammea*, in sanguine radicata, haud multum quę vel exterius obijciuntur, vel intus in corpore geruntur, conscire, aut percipere videtur: adeo *sanguis* licet *animatus*, vix tamen *sensilis* aut *cognoscens* est; qui enim pro vitę munijs sustinendis motu perenni, & accensione æquabili, semper occupari debuit, huic alijs quibusque rebus exiguis, aut accidentibus externis adesse non vacat. Reuera passiones

ingen-

ingentes etiam *sanguinem* aliquatenus perturbant, & à curſu ſolito peruertunt, varieque fundunt; ſicuti flatus violenti, non tantum arboris comam, aut truncum, ſed & radices, ima licet tellure defoſſas, ſuccutiunt; Alioqui quæque *ſanguini* mutationes aut alterationes contingunt, aut à liquoris eius craſi immutata, aut à corporum continentium impulſu, ac incitatione procedunt.

Animæ Pars ſenſitiua ſētit, & mouetur.

Attamen huius *animæ pars* altera *ſenſitiua*, quæ intra *cerebrum*, & neruoſum genus diffuſa, corpori organico, eiuſque ſingulis ferè partibus coëxtenditur, à quolibet aliorum corporum contactu, aut occurſu afficitur: hæc impreſſiones quaſuis, aut exterius obiectas, aut intus ſuſcitatas illico perſentit; cumque ab ijs vbicunque inflictis diuerſimode commouetur, iuxta varios obiectorum impulſus, varios ipſa geſtus & ſpecies induit, ſimulque ipſius corporis membra ac partes ſecum in eaſdem prorſus figuras, & motus pertrahit. Enimvero ipſius *animæ energia*, ſiue *actus* eſt, à quo *functio* corporis animati primario, ac potiſſimum exoritur. Si quando enim ictus, ſiue impreſſio quæpiam corpori animato alicubi infligitur, ſtatim in hypoſtaſi animæ totius, aut membri perculſi fluctuatio quædam, ſiue vndulatio concitabitur; qua quidem ſpiritus animales, ſiue particulæ ſubtiles, in partibus organicis, tanquam flatus machina concluſi, huc illuc impulſi tendunt, proindeque in toto corpore, aut partibus reſpectiuis, *ſenſus*, & *motus* exercitia producunt.

Senſus & motus præcipui corporis animati elateres ſūt.

Profecto inter varios *animæ corporeæ geſtus*, quibus ea ſpeciem, ſiue hypoſtaſin ſuam alterans, corpori continenti mutationem infert, *potentia ſenſitiua*, & *locomotiua* primas obtinent; vtpote quæ animalibus fere cunctis ſaltem perfectioribus, ſunt communes, item ad quas cæteræ quæque facultates facili negotio reduci poſſunt. Hæ ſunt *corporis animati* præcipui *elateres*, à quibus cæteræ omnes Automati huius diuini machinæ, ac rotæ dependent.

Vtriuſq; cauſa efficiēs ſpiritus animales.

Sunt autem vtriuſque, tum *ſenſus*, tum *motus*, *cauſa efficiens* interna & proxima, *animæ ſenſitiuæ hypoſtaſis*, ſiue *ſpiritus animales* è ſanguine accenſo in cerebrum inſtillati, & exinde in neruoſum genus diffuſi: qui cùm à cerebro ceu fonte, per neruos in vniuerſum corpus diſtribuuntur, partes omnes imbuunt, irradiant, inflant, & ſingulis tenſitatem quandam inducunt; adeo vt corporum neruoſorum ductus, velut chordæ ſtrictius intentæ, quaquauerſus à cerebro, & eius appendice in exteriora quæuis exporrigantur; quibus ita intentis & animæ continuitate quadam actuatis, ſi alterutra extremitas feriatur, ſtatim ictus per totum ſentitur, adeo vt quælibet intentio intra cerebrum concepta, derepente in quouis membro aut parte deſignatū opus perficiat, vel vice verſa quilibet impulſus, ſiue ictus, qui ab extra cuiuis membro, aut corpori ſenſitiuo infligitur, è veſtigio τῷ ἐγκεφάλῳ communicetur. Quod ſi impreſſio ſiue impetus à cerebro extrorſum per neruos in partes motrices tendat, producitur *motus*; ſin vero illa exterius facta, introrſum verſus cerebrum dirigitur, oritur *ſenſus*.

Eorum citiſſima communicatio.

Horum autem dum vtrumuis peragitur, non ita intelligendum eſt (vt vulgo aſſeritur) quaſi ijdem ſpiritus, ab vna meta velut in ſtadio, aut circo, ſtatim ad aliam feſtinent, reſiliantque: ſed cum anima ſit continuitate quadam per totum expanſa, eiuſque particulæ, ſcilicet *ſpiritus* inuicem contigui, velut acie inſtructa cōſeruntur; iſti militiæ ritu, dum à ſtatione non recedunt, ordineſque ſeruant, munia ſua obeunt; & ſiue in procinctu, ſiue in ſpecula conſtituti, ipſi ferè immobiles, & iuſſa cerebri exterius delata exequuntur, *motumque* efficiunt, & nuncium à ſenſibili impreſſum ſtatim cerebro tradunt, quo fit *ſenſatio*.

Quomodo ſenſū & motum efficiunt.

Ita quidem & *motum*, & *ſenſum* ijdem ſpiritus animales, oppoſita licet, ac inuerſa ipſorum tendentia, & aſpectu, perficiunt: verum vtræque facultates, quoad actuum ſuorum exercitia, organa nonnihil diuerſa requirunt; quinetiam ſpiritus animales intra eadem conſiti, pro diuerſis facultatum iſtarum munijs obeundis, affectione varia, & diſſimili diataxeos ritu ordinantur. Quo hæc ſingula clarius eluceſcant, primo de *ſenſu*, quæque ad ipſum tum in *genere*, tum in *ſpecie* pertinent, dein poſtea de *motu* dicemus.

Senſus quid ſit.

Senſus prout ſtrictiore acceptione ſumitur (ſcilicet pro ſunctione corporibus animatis propria, quâque eadem ab inanimis diſtinguuntur) hac ratione deſcribi ſolet, quod ſit *facultas percipiendi obiecta ſenſibilia*. Quippe anima ſenſitiua, vti dictum eſt, à quolibet contactu, ſiue impulſu corporis exterioris affici, ſeu commoueri apta, ſyſtaſin ſuam in toto, aut in parte, prout perculſa eſt, variare cogitur: attamen corpora exteriora, quia particulis varij generis, ijſque diuerſimode configuratis conſtant, ideo cum alia alijs applicantur, eorum adinuicem appulſus, non ſemper vno, eodemque modo, verum multiplici ritu, ac cum inſigni varietate fiunt; ſcilicet aut per *contactus corporeos*, aut *per effluuia ab iis decidua*, aut per *aeris auræque*, *ſiue lucis particulas ab illis reflexas*, & *velut tela quaquauerſus iaculata*. Porro & cuilibet horum generum plures ſpecies accenſentur: diuerſa quippe non tantum concreta, ſed etiam eiuſdem ſubiecti varia corpuſcula, multiplices edunt, imprimuntque contactuum ſuorum typos; quorum ſinguli vt ab animalibus diſtincte excipiantur, adeoque dignoſcantur, anima ſenſitiua organis corporeis vtens, plura ſenſoria tantæ obiectorum varietati, & diuerſis rerum occurſibus accommodata habet; in quibus ſingulis tum pororum conformatio tum ſpirituum animalium diſpoſitio, ad corpuſcula ab obiecto immiſſa, quæ tantum vniusgeneris ſunt, apte ſuſcipienda proportionantur. Hac ratione ſenſibilium impreſſiones, ſaltem quæ animali cuilibet ex vſu eſſe poſſunt, percipiuntur, & ab hac multiplici ſenſionis via omnis rerum notitia procedit; iuxta illud philoſophi, *omnis ſcientia fit à ſenſu*; cum è contra, ſi corpora eorumque particulæ, nudæ animæ ſyſtaſin, aut partem eius, ſemper vno eodemque modo ferirent, nihil prorſus ſciretur, quia aliud ab alio, aut partes ac membra hæc ab illis minime diſtinguerentur. Quapropter vt præcipua quæuis obiecta, eorumque accidentia diſtincte notentur, ita comparatum eſt, vt particulæ quædam hoc organum feriant, & non illud, adeoque ſingula ſua tantum reſpectiua ſenſoria, cæteris intactis, afficiant.

Obiecti ſenſibilis appulſus quot modis fiat.

In perfectis animalibus cur plures ſenſus neceſſarij.

Hinc patet neceſſum eſſe, vt in perfectis animalibus *plura* ſint *ſenſoria*; nā quorum intereſt, tum pro vita tuenda, tum ſpecie propaganda, actiones diuerſimodas perficere, proindeque res plures ſcire, ac imprimis quæ ſibi congrua ſunt amplecti, quæque incongrua vitare; propter hæc opus eſt *animam ſenſitiuam* vario ritu ab obiectis affici, adeoque multiplices eorum influentias percipere. Quam vilis eorum condito, & anguſta ſors ſit, quæ *vnico tactus ſenſu* dotantur, ex animalium imperfectiorum (qualia ſunt oſtrea, ac mityli) vita, & operatione conſtat; tum præterea, & quam falſa ſit quorundam opinio, qui dicunt omnem in quibuſuis animalibus ſenſum ſolummodo eſſe *tactum*; nam licet animæ ab obiecto affectio quæuis per contactum fiat, tamen nec eadem vſque res eſt, quæ applicatur, nec eodem modo ſuſcipitur; ſed quotcunque *ſenſibilium typi* inueniuntur, tot etiam αἰσθητήρια eorum ἔκτυπα exiſtunt.

Quomodo ijdem ſpiritus, ſpecies ſenſibiles ita diuerſimodas excipiant.

Nihilominus hic iure ambigitur *qui fiat*, *ſiquidem tota animæ hypoſtaſis*, *ſiue contextura*, *particulis ſubtiliſſimis*, *pariterque ſumme mobilibus conſtat*, *quod quælibet earum vbiuis conſitæ*, *non indifferenter à quolibet ictu ſenſibili commoueantur*; præſertim cum interior animæ compages, quę ſenſorijs omnibus communis eſt, ſingulorum affectiones excipiat, proindeque mediate ab omni ſenſibili afficiatur; *cur* inquam *ſpiritus in oculo conſiti*, *non æque ſonos*, & *ſapores*, *ac colores percipiant*, *quandoquidem iſti circa corpora ſtriata degentes*, & *hæc*, & *quæuis alia ſenſibilia diſcernunt*.

Hoc vt fiat, requirūtur.

Propter ſolutionem iſtius problematis, *hæc duo* erunt ſupponenda, ſcilicet *primo*, quod cuiuſque *ſenſorii* ſtructura ſecundum poros & meatus ſuos ita conformetur, vt particulę tantum ipſis proportionatę intus admittantur: quare ſicut lux, & rerum ſimulacra, vitra, ac corpora diaphana, & minime opaca traijciunt; ita eadem ſolummodo ab *oculis*, & nequaquam ab alijs ſenſorijs excipiuntur. Par ratio tenet de quibuslibet alijs. Enimuero obſeruare licet, cum in aëre ambiente, ſiue in Atmoſphęra corpuſcula varię indolis ac diuerſimodę configurationis exiſtunt, eorum alia ſenſorium hoc, aliaque illud, ac ita quę ſinguli generis ſunt, particulare ſenſus organum afficere. Exempli gratia, tenuiſſimę *auræ*, ſiue *lucis* particulę, quę indolis *ſulphureæ* videntur

1. Organi ſtructura diuerſa.

esse, à corporibus reflexæ, eorum Iconas in *organum visorium* (vti dictum est) conuehunt; aëris corpuscula, quæ *salina* videntur, à solidis repercussa, resilientia, *auris tympanum* verberant; eiusdem aëris particulæ exhalationibus *odoratis* perfusæ *nares* feriunt; quin & ipsæ rore mellito inuiscatæ, aut delibutæ, *gustum* afficiunt; eædem denique *effluuijs calidis*, aut frigidis stipatæ, sensum tactus irritant: interim vero eiusmodi aëris, vel auræ particulæ, quæ vni alicui sensorio proportionantur, plerisque alijs incommunicabiles existunt.

2. *Spiritus animalium cõstitutio varia.*

Quin etiam secundo ipsi *spiritus animales*, qui in sensuum organis residents, & velut excubias agunt, in respectiuos obiectorum occursus, peculiari quodam apparatu, & appropriatis διατάξεων modis instruuntur: cum enim particulæ spirituosæ aliæ alijs puriores, ac magis subtiles existant, quædam hebetiores, aliæ insigniter mobiles, hæ nudæ, illæ humore delibutæ, ac denique multis alijs affectionibus insigniantur; ita cautum est, vt cum pro sensu *tactus* spiritus nudi, aut minus dotati sufficiant, tales sine vlteriore quauis dote, in membranis ac carne fibrosa vbiuis disponantur; pro *visu* autem spiritus purissimi, ac velut crystallini in oculos confluunt; *auditui* qui summe mobiles sunt, *gustui* autem, atque *olfactui* qui humore requisito perfusi sunt, & magis viscosi conueniunt.

Sẽsio quo ritu per agatur.

His ita præmissis de *sensuum*, & *organorum multiplicitate*, ac discrimine, iam proxime de *sensione* ipsa, qua ratione, & quibus modis peragatur, inquiramus: de his ita *in genere* statuimus, nempe *obiectum sensorio applicatum* (siue hoc immediate, seu medianibus aëris, vel auræ particulis fiat,) *sui ideam seu characterem spiritibus ibidem consitis imprimere, eodemque instanti spirituum animalium, serie continuata dispositorum, velut irradiatione, eiusdem impressionis typum, à sensorio ad ἐγκέφαλον traijci, eoque dum spiritus corpora striata actuantes pariter afficiuntur, sensionis, ab organo initæ, perceptionem formari.*

Impressiones quæqs sensibiles quomodo ad corpora striata ferantur.

Visionem ita peragi experimenta dioptrica plane ostendunt, quibus scilicet eadem corporis alicuius species, per vitra artificiose disposita huc, illuc traijci aut reflecti, simulque in varijs locis configurari, ac conspici possit: quidni pariter concipamus obiecti simulacrum, in oculo tanquam in vitro repræsentatum, illinc vlterius, ad corpora striata, sui imaginem propagare?

De reliquis autem sensorijs res explicatu magis ardua videtur, quia nempe species sensibilis, siquidem ea magis corporea, siue crassior fuerit, tam celeri, ac ferè imperceptibili fulguris instar traiectu ad ἐγκέφαλον transuehi non potest; veruntamen super his intelligere oportet, quod licet *olfactus*, *tactus*, & *gustus* propiores, & magis corporeos obiecti appulsus requirunt, quam aut visus aut *auditus*, tamen spiritus animales qui intra quæuis organa, & primum sensorium, velut *internuncij* collocantur, cuiusuis generis ictum, siue impulsum æque facile transmittunt; quippe cum spiritus per totum systema neruosum, perque ipsum ἐγκέφαλον continuitate velut radiosa diffunduntur, impressio quælibet, ictu oculi citius, à meta vna ad alteram pertingit, quin & obiecti character spiritibus sensorij incolis impressus, à proximorum vsque simili motu, & velut vndulatione quadam ad *corpora striata* conuehitur.

Hinc sequitur *ad sensionis actum hæc duo semper requiri*; I. *vt species expressa sensibilis, quà talis, sensorio imprimatur*; & II. *vt spirituum illinc in ductibus intermedijs scatentium, pari affectione, & motu, eiusdem impressionis Idea ad commune sensorium deferatur*; secus enim sensio non perficitur, vti constat quando alijs rebus intenti, obiecta quæpiam oculis, alijsue organis sat propè licet admota, non omnino

Quæ ad eius actũ requirantur.

aduertimus.

Quomodo species sẽsibiles diuersimodè in eodem sensorio communi distincte repræsentantur.

Verum hic dubitandi causa subest, *quo pacto multiplices sensibilium species, ad quas exterius suscipiendas plura organa, eaque diuersimode conformata, requiruntur, intus in eodem sensorio communi omnes conueniunt ac discernuntur*; quippe mirum est, quod idem *corpus striatum* textura non multum dissimilari constans, vniuersas obiectorum ideas ita distincte in se admittat, dignoscatque. Super hoc dicendum videtur, quod rerum sensu perceptarum imagines haud in communi sensorio, tanquam in tabula distincte depinguntur, verum expressio quæuis ibidem exhibita, à quorundam spirituum motu seorsim ab alijs, eorumque intra hos, aut illos peculiares tractus, velut vndulatione quadam dependet: nec enim à ratione alienum videtur asserere, quod intra *animæ sensitiuæ hypostasin*, ipsamque eandem illius portionem, particulæ quædam spirituosæ mouentur, dum alię ijsdem interiectę quiescunt; nam plane constat, quod etiam posthac fusius ostenditur, intra compagem *aeris particulas lucidas* agitari, dum reliquę feriantur; quin etiam *corpuscula sonorifica*, immo & *odora*, forsan & alia plura alius generis agitatione distincta & peculiari, seorsim à reliqua aëris textura commoueri; nam & *simulacra* traijciuntur, *sonus* diffunditur, *odores* emanant, effluuia *calida*, aut *frigida*, aliaque corpuscula varie feruntur, neque tamen alia interim ab alijs impelluntur, aut totius aëris consistentia ab ijs singulis perturbatur.

Declaratur hoc exemplo aeris & aquæ.

Quinimo varię impressiones non modo *aerem*, sed & *aquæ* superficiem impermutatę traijciunt; obseruamus namque in fluuio, aut piscina, cum plurimę vndulationes à varijs & diuersimodis ictibus simul excitantur, illas omnes, vtut mutuo occurrunt, inuicem pertranseunt, aut intercussant, vsque tamen distinctas, ac inconfusas perstare; quidni in *aerea Animæ systasi* (quę item in humore aqueo fundatur) supponamus, particulas varię, & dissimilis texturę subesse, earumque traiectu species multiplices sine confusione τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ simul obijci.

Vnde propter diuersimodas perceptiones in cõmuni sensorio distincte tractus.

Exempli gratia, supponamus pro *visione* particulas subtilissimas, ac velut ęthereas, pro *auditu* alias fere salinas, ac insigniter mobiles, ac ita pro reliquis sensibus, spiritus hoc, aut eo ritu dotatos intertexti, eorumque particulari affectione *sensionem* quamlibet peculiarem produci; cui accedit, quod pro spirituum ita diuersę indolis existentium varia traiectione, diuersimodi tractus, siue orbitę, tum in ipso *organo*, tum in *communi sensorio* producuntur: adeoque cum spiritus animales, qui huius, aut illius naturę sunt, seorsim ab alijs, qui alterius texturę existunt, afficiantur, cumque singulorum generum ἀκτινοβολίαι, intra varias quasi transennas fiant, nihil mirum est, si in diuersis organis distincti sensionum actus obeuntur, ijdem omnes, vtut species differentes, & multifariam accurrentes, intra idem *commune sensorium*, scilicet *corpora striata* exhibentur; quoniam scilicet in hac parte medullosa, tum *spiritus* cuiuscunque generis scaturiunt, tum meatus qualiscunque conformationis reperiuntur; quęcunque igitur impressio exteriori cuiuis organo imprimitur, eadem in hoc corpore distincte repræsentari potest. Rem ita se habere hinc clarius liquet, quia tum *corpora striata*, tum *via* ad hęc ducens, plurimis constans stricturis albis, quę totidem quasi nerui molliores, siue *tractus medullares*, pro diuersimodis specierum sensibilium impressionibus suscipiendis videntur.

Quando impressio sensibilis per spiritus animales continuata serie affectos, ab organo ad *commune sensorium* perducitur, si ista leuis sit, illic terminatur, atque sensus externi perceptio sine alio affectu breui euanescit; sin vero (quod sępius vsu venit) obiecti impulsus sit fortior, sensus ab inde excitatus, tanquam vehemens aquarum in obicem perforatum vndulatio, tum *corpora striata* partim traijcit, atque in *corpus callosum* pergens, sępe duos alios sensus internos, nempe *imaginationem*, & *memoriam*, scilicet alterum, aut vtrumque, ciet, tum ab ijsdem partim reflectitur, proindeque spirituum ῥοπὴ in neruos resiliente, motus locales inducit.

Cęteræ quæque animæ potentię primũ à sensione procedunt.

Enimvero ab initio sensibilium impressiones tum *imaginationem* cum *memoria* & *appetitu* instruunt, tum *motuum localium* prima tentamina inducunt. Prius efficitur in quantum sensibilis impulsus, sæpe vltra *corpus striatum*, in *cerebri medullia*, eiusque oras externas, siue *corticem* propagatur. *Motus* autem *locales sensioni* passim succedunt, quatenus spiritus animales è corporum striatorum obice repercussi, denuo extrorsum vergunt, dumque adeo hos, aut illos neruos consequentia quadam, aut casu subeunt, motus locales, fortuitos, aut à sensu prævio dependentes excitant; etenim in reciproco harum *facultatum*, nempe *sensus & motus localis* exercitio (priusquam animalia *phantasia*, & *memoria* imbuuntur) ferè tota functio animalis consistit; quippe *bruta* vel *homines*, dum res nondum cognoscunt, appeti-

tu

tu ſpontaneo carent. Tamdiu igitur eadem interno motus principio deſtituta, ſe aut membra ſua mouent, tantum prout ab externi obiecti impulſu excitantur, adeoque *ſenſio* motum præcedens, eius quodammodo *cauſa* exiſtit.

Spiritus animales ſpeciem ſenſibilẽ traijciũt; obiecti effluuia ad ἐγκέφαλον non penetrãt.

Itaque *in omni ſenſione ſpiritus animales commouentur*, eorumque motus in extimo ſenſorio, ab obiecti appulſu excitatus, & iuxta impreſſionem eius modificatus, introrſum vergit, atque ad πρῶτον αἰσθητήριον (vti dictum eſt) conuehitur: quare non putandum erit corpuſcula ab obiecto emiſſa altius penetrare, ipſiuſque cerebri (vti à quibuſdam aſſeritur) penetralia ſubire; quin ſufficit, ea velut ſpicula à ſenſibili proiecta, ſpiritus in prima acie diſpoſitos affeciſſe; atque ipſi dein, irradiatione ſua motum impreſſum celerrime traijciunt.

Partes ſpecierum receptioni dicatæ quæ ſint.

Quoad partes vero, intra quas ſpiritus animales hoſpitantes, quaſi per tubos, & vitra dioptrica ſenſibilium ſpecies impreſſas traijciunt, iſtæ ſunt *fibræ*, *nerui*, & *medulla oblongata*, eiuſque imprimis apices, ſcilicet *corpora ſtriata*. *Fibræ* in quolibet ſenſorio expanſæ, velut retia latè protenſa, obiecti particulas diffuſas, & ſparſim incidentes captant, à quibus dum ſpiritus fibris illis inſiti afficiuntur, atque rei obiectæ typo ſignantur, illico idem character continuata ſpirituum ſerie expreſſus, per neruorum tubulos, & caudicem medullarem, in *corpora ſtriata* progreditur, ibidemque tanquam in pariete dealbato repræſentatur; Anima autem rationalis, rei iconem ibi depictam, aut forte vlterius in corpus calloſum, cum imaginatione, & phantaſia excitatis, prouectam, facilè ſpeculatur. Quo tamen ritu Bruta ſeſe ſentire perſentiunt, & propter ſenſionem iſtam aut rei memoriam cudunt, aut appetitus actus eliciunt, alibi oſtendimus.

Senſuum externorũ numerus.

De *ſenſuum* exteriorum *numero* non eſt vt à vulgari opinione, eum *quinarium* eſſe ſtatuente, recedamus: nam licet in quibuſdam imperfectis animalibus vnicus forſan ſenſus, aut duo tantum reperiantur, ac tametſi videatur, quod viuentia perfectiora multo plures quam quinque exercere poſſint; quia ſcilicet poſſibile eſt, quod ſenſibilium genera numerum iſtum longè excedunt; videntur tamen iſta *quinque ſenſuum organa*, quorumuis animalium indigentias ſatis abunde ſupplere: ſaltem Primo Conditori viſum eſt, ne homini quidem plura his, nec forſan meliora, quam quibus Bruta animalia potiuntur, concedere. Hinc arguere liceat, quod cum primæ rerum omnium ſimplicium notiones, *ſenſu* tantum indice acquiruntur, & tamen *Homo* exinde orationes complexas, & diſcurſus, ſupra quod *Bruta* poſſunt, formare ſolet; illud *animæ rationalis* (qua quidem beſtiæ omnino deſtituuntur) virtute, ac opera in illo perfici.

De quo primo agendum.

Quoad *ordinem* ſiue *methodum*, qua de *ſenſibus ſpeciatim* conſideratis agendum eſt, ſi illorum præſtantia, ſiue dignitas reſpiciatur, apud omnes in confeſſo eſt, quod *viſus*, ac deinde *auditus* prærogatiuam iure vendicant; at vero quoniam ſcientia facilius & ſemper felicius à *notioribus ad minus nota* procedit; idcirco à *Tactu*, vtpote ſenſu maxime communi, cuius item ratio formalis explicatu facillima videtur, ordiendum eſſe duco.

CAPUT XI.

De Senſibus ſpeciatim, & primo de Tactu.

Tactus ſenſus craſſior, ſed ampliſſimus eſt.

TActus licet facultas infimi ordinis, & craſſioris indolis videtur, quia ſcilicet obiectum non niſi prope admotum, ſuiſque velut vlnis compreſſum apprehendit; tamen aliquo reſpectu cæteris longe præſtat, quippe hic ſenſus ſupra alios quoſcunque plurium ſenſibilium impreſſiones, eaſque maiore cum varietate inflictas excipit, dignoſcitque, adeoque prouinciam ampliſſimam & quaſi generalem obtinet. Quandoquidem enim *qualitates ſenſibiles* ita dictæ, multiplices ac diuerſimodę exiſtunt, nempe calor, & frigus, humor, & ſiccitas, durities, & mollities, aliæque corporum modificationes, eorumque contexturæ, motus, influentię, & apparitionis Typi, qui in concretis ex Elementorum coniugijs, ac diuortijs, aut varia metatheſi reſultant, eorum multo pars maxima, appropriata *tactus* obiecta illius tantum iudicio, at velut arbitrio ſiſtuntur. Porrò obſeruare eſt, quod *Tactus* pleriſque alijs ſenſibus, circa obiecta ſua minus, certis criteria ſuppeditat: ſiquando enim *viſus* laruam, ſeu ſpectrum à corpore ſolido diſtinguere nequit, examine per *tactum* adhibito ſtatim res extra dubium ponitur; pariter habet de *olfactu*, & *guſtu*, qui ſenſibilia oblata ſæpe repudiant, & propius amplecti verentur, niſi prius eadem palpando tententur.

Senſorium ſiue organũ habet maximo diffuſum.

Cæterum hæc potentia, prout circa obiecta ſua maxima varietate fruitur, ita *ſenſorium ampliſſimum*, atque toti fere corpori coëxtenſum habet; reuera vt paucæ admodum partes, aut intus aut extra reperiantur, quin huius ſenſus participes fiunt. Inſuper hęc facultas vtpote generalis, & communiſſimi vſus, in aliorum ſenſuum organa, priuato cuiuſque muneri deſtinata, ſe inſinuat: nam & *lingua*, & *nares*, etiam *oculus*, & *auris* calorem, ac frigus, duritiem, & mollitiem, aliaſque tangibiles qualitates nihil minus, quam propria obiecta, percipiunt.

Quod ſi vlterius inquiratur, quid in ſingulis, aut membris, aut partibus immediatum tactus organum fuerit? dicendum erit, illud ipſum eſſe *fibras nerueas*, ſpirituum animalium copia vbique refertas, & quaſi diſtentas; quæ tanquam fidium cordæ, quoties à tangibilium ictibus feriuntur, impulſum quemlibet vbiuis acceptum, per *neruorum ductus* illico ad *commune ſenſorium* propagant. Enimvero *cuti*, *panniculo carnoſo*, *membranis*, *carni muſculoſæ*, immo & *parenchymatis* quibuſdam, tales fibræ denſiſſimę intertexuntur, vt non ſolum in vola manus, aut ſuperficie corporis, tangibilium exteriorum appulſus ſentiantur, ſed quoties intus in viſceribus humores acres, aut contenta præternaturalia vellicationem inducunt, iſtius ſenſio moleſta peragitur; quare proprium *tactus organum* nec cutis, nec caro, nec membrana, prout alio modo ab his, & diuerſo ab illis aſſeritur, verum illud *fibræ* ſunt, quibuſque iſtarum, aliarumque partium texturis inſitæ.

Hæ licet vbique eiuſdem conformationis:

Quanquam vero plures *fibræ ſenſiles* paſſim in toto corpore diſponuntur, licet etiam *tangibiles qualitates* diuerſimodæ, & multiplices exiſtunt; tamen haud putandum eſt, iſtas, quo melius hiſce adaptentur, diuerſi generis, aut conformationis eſſe; neque enim aliæ ſunt fibræ, quibus calor, ac aliæ quibus frigus, ac diuerſæ ab vtriſque, quibus reliqua tangibilia percipiuntur; quin eædem vbique conſimiles fibræ, cuiuſcunque obiecti appulſus excipiunt, & diſtincte referunt: nec enim fibrę ſenſiles in ddiuerſis locis, aut partibus conſitæ, diuerſitatem muneris acquirunt, ita vt aliud membrum frigoris, aliud caloris, aut alius tangibilis ſingularis index fuerit, verum indifferenter quęlibet fere tangibilia vbiuis ab vnaquaque parte fibroſa ſentiuntur.

Attamen iuxta varios tangibilium appulſus varias exhibent ſpecies.

Diſcriminis ratio eſt, quod fibræ eiuſdem licet conformationis ac indolis, tamen à varijs ſenſibilium ictibus, diuerſimodas cnntractiones, ſiue corrugationes ſubeunt; quemadmodum citharæ fides, à vario pulſantis ictu, nonnihil diuerſos edunt ſonos; ita & fibræ, quę tactus inſtrumenta ſunt à vario tangibilium impulſu diuerſimodo ritu afficiuntur. Videtur enim quod iſtę aliàs à frigore, ac aliter à calore, adeoque multifariam à cęteris qualitatibus irritantur, proindeque ſpiritus animales ijſdem inſiti, peculiarem ſiue gyrationis, ſiue vndulationis typum ineunt; iuxta quem ſpiritus, qui intra nerui ad eas fibras pertinentis ductum ſcaturiunt, modificati, eandem lationis figuram, ſiue typum ad *caudicem medullarem*, eoque mediante ad *commune ſenſorium* propagant.

Hæ mediatè ad cerebellũ, aut corpora ſtriata feruntur.

Species tangibilis ad hunc modum *fibris nerueis*, ſiue externi tactus organo impreſſa, non ſemper illinc aut ſaltem non immediate, eidem *ſenſorio communi* defertur; nam alibi oſtendimus quoſdam neruos à *cerebri*, alioſque à *cerebelli* partibus oriri; quare cum illi impulſum exterius accidentem immediate ad *corpora ſtriata* dirigunt, hi poſteriores ſenſionem à fibris, quę alicubi interius circa viſcera conſitę ſunt, traditam, ad *cerebellum* conuehunt; à quo ſępe (animali haud conſcio) *motus inuoluntarius* retorquetur: vt cum à pharmaco emetico vomitus nobis inſcijs, aut inuitis ſuccedit. Quod ſi priuata hęc ſenſio ad *cerebellum* pertinens, paulo fortior, ac vehemens fuerit, eadem *cerebello* traiecto, vlterius etiam ad *corpora ſtriata* per-

pertingit; vti cum pharmaca stomachum acrius irritantia cardialgiam, sensionemue alias molestam, quæ plane aduertuntur, inducunt.

Exinde interdum ad imaginationē, memoriā, & appetitū pergunt.

Porro cum tangibilis impressio ad *corpora striata* primo, ac immediate appellit, eadem si leuis est, ibidem terminatur, atque species sensibilis statim euanescit; sin obiecti impulsus paulo fortior existat, illinc vlterius ad *corpus callosum*, & non raro ad *cerebri corticem* traijcitur; & propter eorum affectiones imaginatio, & interdum *memoria*, rei per tactum perceptæ, succedunt: quandoque item specie sensibili ad *commune sensorium* delata, spirituum *ῥοαὶ* exinde in neruum eundem, aut alios affines reflectitur, adeoque *motus locales* ciet. Huiusmodi effectus è communi prouerbio satis innotescit, scilicet *vbi dolor, ibi digitus:* vnicuique enim animali à natura insitum est, locum, vbi sensio molesta excitatur, digito fricare, aut comprimere.

Tactus species & differentiæ, vel sunt Respectu obiecti,

Quoad *Tactus species*, & *differentias*, vtræque vel ab *obiectis*, aut à varia *sensorii affectione* desumuntur: priorum rationes adeo multiplices existunt, vt non facilè recenseri possint: namque huc vniuersæ *qualitates tangibiles*, prout modo innuimus, referri debent; per *qualitates* autem hic intelligimus varias corporum naturalium *habitudines*, quæ ex elementorum, quibus ea constant, crasi, & diathesi, nec non ex eorum motu intestino, aut effluuijs varie se habentibus emergunt; cuiusmodi corporum modificationes, sensio *Tactus* potissimum explorat, earumque indicia tam certa refert, vt cum sensuum aliorum scrutinio minus fidimus, huius examini acquiescere soleamus.

Vel

Respectu sensorij.

Circa *Tactus species* respectu *sensorii* constitutas, modo ostendimus, impressionem sensibilium ab externo organo immediate, aut ad *corpora striata*, aut ad *cerebellum* deriuari: Propterea igitur *sensio* vel *manifesta* est, quæque plane aduertitur, vel *priuata*, cuius animal vix conscium est: huiusmodi vero *sensionem* excitatam fuisse, consequentia declarat; nam *motus* in viscere quopiam improuisò factus, *sensionem* illius præuiam fuisse arguit; prout nempe à pulsu immutato, aut spirituum deliquio, infertur malignitatem quandam præcordia, aut cerebellum affecisse.

Et sic vel est manifestus, aut priuatus:

Voluptis aut tristis.

In vtraque prædicta sensionis specie, nempe siue eadem *manifesta*, seu *priuata* fuerit, impressio tangibilis aut fibris placide adueniens spiritus ijs insitos congregat, ac propius allectat, ipsosque blando ac molli affrictu demulcet, vnde oritur *voluptas*; vel eiusmodi impulsus fibras conuellens, & corrugans, spiritus ab inuicem distrahit, ac dissipat, proindeque *dolor*, aut *molestia* succedit: veruntamen super his affectibus, nempe *dolore* & *voluptate*, erit posthac opportunior dicendi locus; modo restat à sensu *tactus* ad proximum eique maxime affinem, nempe ad *gustatum*, procedere.

CAPUT XII.

De Gustatu.

Gustus Tactui affinis.

GVstatus sensui *Tactus* adeo similis existit, vt istius quædam species esse videatur, *γεῦσις ἁφὴτις* inquit Philosophus; certe in vtroque obiectum organo propius admoueri, eique superimponi, immo inter gustandum penitius intra poros, & meatus eius admitti debet. Ab hoc *sensu* & *vita*, & *vegetatio*, animalium præcipuè dependet; namque hic succum pro nutritione idoneum eligit, ingeritque: quo munere vt recte defungi possit, & constanter velit, tum *facultate*, siue *insito* quodam *iudicio* instruitur, quo quidem alimenta cuique indiuiduo salubria, & congrua, ab incongruis, & noxijs discernuntur; tum insuper velut in mercedem operis, functionis suæ exercitio insigni modo *delectatur*; nam esculenta idonea, nisi gratissima saporum iucunditate saliuam mouerent, & quasi condirent, victus capessendi appetitum, & desiderium illico aut obliuio, aut tædium extingueret; adeo pro *indiuiduo*, non minus quam *specie tuenda*, *cupidinem*, & *venerem* intercedere oportet.

Gustus sensorium obiecta sua discernit, ijsque idoneis delectatur.

Gustatus sensorium, non vti *tactus*, tam diffusum, ac toti ferè corpori coëxtensum, sed vni tantum parti limitatum existit; quinimo & sensibile eius vnius tantum generis, nempe *res sapida* est, nec vti qualitas tangibilis plurium categoriarum subiecta includit. Reuera præcipuum ac fere solum *Gustatus organum* est *Lingua*; cui aliquatenus, subobscure tamen, palatum, & superior *gulæ* pars consentiunt; in omnibus vero *fibræ neruosæ* immediata sensionis instrumenta sunt: quare obseruare est *linguam* præ alia quauis parte insigniter *fibrosam* esse, etiam textura valde porosa constare; in eum nempe finem, vt particulæ rei sapidæ copiosius ac penitius intra sensorij meatus admittantur, adeoque fibris vna pluribus occurrentes, sensionem acutiorem excitent: quinimo & suspicari fas sit, dum subtiles humoris sapidi particulæ sic altius à lingua imbibuntur, spiritus animales easdem aliquatenus abripere, & pro nutricatu suo intus per neruorum ductus versus cerebrum conuehere; nam plane constat, quod in magna inedia, & spirituum animalium deliquio, à primo statim liquoris generosi libamine, eorum refectio immediate sequitur.

Gustus organum est lingua cum palato & gula.

Comestio solutio quædam.

Quo melius *sapidæ* particulæ ab alimentis *sensorio* ingerantur, comestio quoddam *solutionis* genus est: quippe dum esculenta solida per manducationem in minutias rediguntur, lingua, aliæque oris, ac gulæ partes humorem quendam velut *menstruum* profundunt, qui corpuscula sapida diluens & quasi elixiuians, eadem in sensorium infert, ac intra linguæ poros insinuat: porro particulæ sapidæ, quoniam ita sensorio impactæ eius meatus occupant, hinc fit vt sapor vnus non raro alium excludat; ita dulcia prælibata, quia viscosa, & valde obstruentia sunt, accurationem vini gustum impediunt, aut peruertunt; quare vt facultas impedita denuo restituatur, salsa aut acria comeduntur, quæ nempe linguæ poros aperiunt, & viscositates hærentes abstergunt.

Quare sapor sæpe alium excludit.

Nerui ad gustus arganamissi procedunt partim à pari quinto:

Quoad *neruos* autem, qui *fibris linguæ* densissime intertextis famulantur, ac saporum impressiones *τῷ σαρκὶ τῷ αἰσθητηρίῳ* communicant, videtur quod isti sunt duplicis generis: cum enim *nerui è paribus* tum *quinto*, tum *nono* linguæ inseruntur, & vbique cum densa propaginum serie per totam eius compagem distribuuntur, verisimile est, eos ambos sensitiuos esse. De *neruis à pari quinto* huic missis res extra dubium habetur; cumque ab eodem pari aliæ propagines in *nares* mittuntur, hinc consensus istius, qui inter vtrumque sensorium intercedit, ratio peti debet; at vero de *neruis coniugationis nonæ* etiam *linguæ* impensis nonnihil ambigitur, quoniam horum munus esse vulgo creditur *linguæ motui*, & *loquelæ* inseruire, quare ab eodem pari quidam rami in musculos linguæ, & ossis hyoideos mittuntur, qui proculdubio ijsdem mouendis destinantur: nihilominus vt concedatur *neruos* à *pari nono linguæ*, & appendici eius insertos, ijs potentiam *motiuam* elargiri, (qua quidem huic parti ad *gustatum*, æque ac *loquelam* opus est,) nempe vt lingua plurimum versatilis, sapida è quocunque oris angulo, aut recessu liguriat; attamen quid impedit, quominus præterea ijdem nerui vtrumque, scilicet *motum* pariter, & *sensum* perficiant? Enimvero constat, quod plerique nerui qui sensioni *tactus*, insuper & partium, ad quas pertingunt, *motibus* obeundis inseruiunt.

Partim à nono.

Quare cum *gustatus* quædam quasi *tactus* species sit, probabile est, eum aliquatenus per neruos ipsius linguæ motorios obiri; neque enim aliter constat, in quem finem neruorum rami à *pari nono* in linguam deriuati, densas adeo propagines in totam eius compagem dispescant, nisi vt hæ præsto sint pro saporum particulis, vbicunque aduenient, excipiendis. Quandoquidem vero ad hunc modum *bini* distinctæ originis *nerui linguæ* impendantur, ac istorum vnus à *cerebri*, ac alter è *cerebelli* partibus oriatur; hinc sensio per eosdem introrsum traducta, vtrique communi sensorio sistitur, adeoque pro diuersa obiecti natura, aut iucunda & voluptuosa fruitione, aut ingrata & tristi auersatione, simul in vtroque regimine, & *imaginatio*, & *præcordia* afficientur.

In mercedem operis maxime necessarij, scilicet comestionis, *Gustatui* laute satis indultum est; propter *obiecta* eius vniuersæ huius mundi regiones longe, lateque perquiruntur, quin & cuncta occupantur Elementa. Porro quoad *ministeria* huic cæteri omnes subseruiunt *sensus*; quippe nihil palato arridet, nisi id ipsum comprobent

Cæteri sensus gustui famulantur.

bent *visus*, & *auditus*, *olfactus*, & *tactus*. Ita par fuit sensorium istud, quo vitæ humanæ conuehitur pabulum, & maxima gaudere varietate, vt euitetur nausea, & cæterorum satellitio pro criterijs vti, ne vice alimenti incaute assumatur venenum.

Gustatus obiectum sapores. *Saporum* (qui sunt proximum gustus obiectum) speculatio, plurima iucunda, & non minus vtilia in *se* continet, quare non abs re fore existimo in Theoriam istam hic parum diuertere; cumque *sapores* omnes in *simplices*, & *compositos* diuiserimus, I. quotquot istius generis natura suggerit, iuxta omnimodas, & ipsorum, & quibus insunt, subiectorum differentias particulatim recensere: II. dein parallelos subiungere, quibus modis, & quali artis ministerio, ijdem sapores in subiectis, quibus à natura non insunt, de nouo producantur: III. quo pacto sapores tum naturales, tum artificiales, in subiectis suis, aut prorsus dispereant, aut quouis modo alterentur, & mutentur. Operæ pretium videtur super his breuiter, & postremo nonnihil de *saporibus compositis* disserere.

Simplices aut compositi.

Simplices Nouem. *Sapores simplices dicti*, vulgo recensentur hi nouem, scilicet *acris*, *amarus*, *salsus*, *acidus*, *astringens*, *acerbus*, *dulcis*, *oleosus*, *insipidus*.

Sapor acris. *Primo* occurrit *sapor Acris*, qualis in pipere, aut pyrethro manducatis, sentitur; quem probabile est oriri, quoties corporis alicuius particulæ sunt teretes, & aculeatæ, ac eo modo figuratæ, vt similes vrticarum aculeis, sensorium pungant, & valde fodicent. In subiectis *sapore acri* præditis *sal volatilis*, aut *alchalizatus*, aut ab *igne fluorem passus*, vtplurimum cæteris elementis præpollet.

Quæ ex sua natura sint acria. Concreta, quibus *natura* particulas ita figuratas dedit, è *vegetabilibus* habentur, Flammula, Piper, Aron, Thlaspi, Tithymalus, Sinapi, Pyrethrum, Ranunculus, &c. E *minerabibus*, Arsenicum, Sandaracha, &c. Vix occurrit inter *animalia*, aut ipsorum partes, quod huiusmodi saporem referat, nisi forsan insecta quædam, vti Cantharides, &c.

Quæ ab arte producta. *Corpora acria Artis ope producta*, sunt Mercurius sublimatus, Butyrum Antimonij, aquæ fortes, & caustícæ, sales herbarum fixi per incinerationem facti, Vitriolum calcinatum, Ærugo æris, &c. Quo sæpius res calcinationem, & fusionem in igne passæ sunt, eo fiunt acriores; quia hoc modo particularum stimuli, ac conti acuuntur: Exemplum in salibus herbarum fixis, vitriolo calcinato, lapide infernali, &c. Corpora quæ ex sua natura sunt acria, & corrosiua, inuicem commixta, & dein igni commissa, acerrimam acquirunt vrendi vim: Exemplum in Mercurio sublimato, & Aquis stygijs: cuius ratio est, quod *sales congeneres* commissi, acies suas iungunt, simulque ab igne plurimum acuuntur. Secus accidit cum *sales diuersi generis*, vti sunt spiritus vitrioli, & sal tartari vna confunduntur: Saccharum, & mel destillationi subiecta, exhalant aqua causticam; item spiritus vini summe rectificatus, euadit acris, & vrens; quia scilicet vtrisque substantijs particulæ salinæ, aut spirituosæ aliorum mulcimine priuatæ, contos, & aculeos suos exerunt.

Quibus modis acredo tolli, aut alterari soleat. Quod *tertio* erat propositum, in corporibus, tum *naturalibus*, tum *artificialibus*, *acredo* varijs modis amittitur aut alteratur. *Mercurius sublimatus* summe corrosiuus, si adiecta altera *Mercurij viui* quantitate, denuo sublimetur, omnem acredinem amittit, & insipidus euadit. Cuius ratio est, quod cum Mercurij adiecti particulæ salium spiculis accrescunt, eadem crassiora & magis obtusa euadunt. *Spiritus vitrioli*, & *sal Tartari* deliquatus, (qui duo seorsim sunt acerrimi, & corrosiui,) si inuicem committuntur, omnis acredo perit; nimirum hi sales diuersi generis, scilicet *fluidus*, & *alchalizatus*, inuicem cõmissi, in se mutuo agunt, vnde vtriusque conti, & aculei diffringuntur; non aliter ac si cultri vnius acies, alterius aciei affricetur. Plantæ, ac herbæ quæ naturaliter sunt acres, si vino albo macerentur (aut forsan alio quouis liquore) omnem acredinem amittunt; & tamen liquor non omnino euadit acris: in eiusmodi concretis *acredo* omnis à *sale volatili* dependet, qui è mixtura solutus, statim auolat. Propter eandem rationem, eiusmodi herbę destillationi subiectę, aquam exhalant fere insipidam, ac herbarum magma post destillationem residuum, est etiam insipidum: Hinc item quędam herbę, quę virides acri succo abundant, exsiccatę plurimum acredinis amittunt, vt Cochlearia, Nasturtium, Becabunga, &c.

Sapor amarus, qualis in felle, aut absynthio emicat, exinde videtur fieri, quatenus corporis particulę sunt aculeis furcatis consitę, quę sensorium non alte, sed tantum superficietenus fodicantes, tristem inferunt sensum, non aliter ac si aculeatus Diapsaci fructus aspere in manibus contrectetur. In subiectis *sapore amaro* prędits *sal* cum *sulphure* associatus, cumque eo *adustionem* passus, prędominatur. *Sapor amarus.*

Quæ ex sua natura sint amara. Subiecta, quę *huiusmodi saporem naturaliter* exhibent, è *vegetabilibus* sunt, Absynthium, Abrotanum, Centaurium, Colocynthis, Agaricum, Fumaria, & herbę fere omnes, quę in siccis & montanis locis nascuntur; deinde gummi, & succi concreti, vt Myrrha, Aloë, Opium, Ammoniacum, &c. Inter *mineralia* non facilè occurrunt. *Animalium* excrementa, prout bilis, & fiercora, liquor in cysti fellea contentus, & præterea auium quarundam cutis, amarescunt.

Quibus modis amaritudo de nouo producatur. Quoad secundum, res *quæ de nouo amororem contrahunt*, sunt liquores compositi, si inter coquendum adurantur, aut euaporatione nimis inspissentur. Hinc fuligo est amara, & quęcunque adustionem passa sunt. Alimenta saccharata & dulcia facillime in ventriculo corrumpuntur, & in humorem summe amarescentem degenerant.

Quibus modis tolli aut alterari soleat. Quoad tertium, *sapor amarus difficillime tollitur sine destructione subiecti*, *cui inest*; vti constat de Aloë, Colocynthide, & medicamentis ex his paratis. Attamen cereuisia nouella ex lupulorum incoctione aliquatenus amarescens, defęcatione, & longa fermentatione dulcescit: huius rationem alibi innuimus. Porro liquores qui ob empyreuma contractum amarescunt, si vel aëri humido diu exponantur, aut sali calcinato commixti destillatione auocentur, & empyreuma, & amaritudinem suam ex parte amittunt.

Sapor salsus. Quoniam experientia constat, *sales* plerumque in figura polyhedricas, & diuersimode angulatas concrescere, verisimile est, *saporem salsum* produci, cum particulę cuiusdam corporis plurimis angulis, & laterum aciebus aculeatę, sensorium quasi incidunt, non aliter ac si frustula vitri confracti, manibus arctè comprimantur. In huiusmodi subiectis *principium salinum* cęteris elementis prępollet.

Naturaliter salsa. Corpora *naturaliter salsa*, in *vegetabilium* familia vix occurrunt, licet plantę, herbęque fere omnes, & ortum, & vegetationem suam potissimum *sali* debent. Uidentur tamen cochlearia marina, & capparis saporem salsum nonnihil referre. Inter *mineralia sal* primum obtinet locum, & *salsedo* imprimis emicat in Sale marino, fossili, nitro, sale gemmę. *Animalium* excrementa, scilicet stercus, sudor, serum, sunt salsa; sanguis etiam nonnihil participat de natura salsedinis.

Quæ ab arte producta. Quę ἐγχειρήσει *artificiali* producta *salsedinem* habent, sunt sales herbarum fixi per incinerationem facti: Sales compositi, scilicet Borrax, sal ammoniacus. E succino, ossibus, & cornibus, nec non è sanguine animalium sal volatilis sublimatione elicitur.

Quibus modis salsedo tolli aut alterari soleat. Quoad tertium, *sales* quicunque *naturales*, si repetitis destillationibus vrgentur, in *liquores acetosos* transeunt: cuius ratio est, quod eiusmodi concreto principiorum aliorum diuortium per ignem passa, propius ad simplicem, & elementarem salis naturam accedunt. Sales volatiles prius albi, si humido aëri exponantur, in liquorem rubicundum deliquescunt, non valde salsum, & prętera fœtorem fumi, aut fuliginis redolentem; nimirum quia mixto per humidum aërem resoluto, particulę *salinæ*, vtpote volatiles, plurimę euolant, interea autem particulę *sulphureæ* prius subiugatę dominium acquirunt.

Sapor acidus. *Sapor acidus* videtur fieri, quando corporis alicuius *particulæ* sunt *tetrahedricæ* (quę nimirum cuspide teretí, & acuta, & dein corpore instar cunei maiorem in molem acuto constant) adeo vt quouis modo sensorio applicatę ipsum pungant, & comprimendo nonnihil constringant; ac propterea foueas, & incisiones ampliores, quam quoduis aliud sapidum in ipso relinquunt. Huiusmodi sapor vt plurimum dependet à *sale fixo* in *fluorem euecto*.

Corpo-

Quæ acida naturalia. Corpora *naturalia acida* sunt inter *vegetabilia*, poma Citria, Aurantia, Limonia, Berberis, Oxalis, Tamarindi, &c. Inter *mineralia*, quorum memini, vix occurrit: nec etiam inter *animalia* facilè reperitur, nisi forsan succus melancholicus, fermenta stomachi, ac lienis, succus pancreatis, ac etiam saliua hominis ieiuni nonnihil acida dicantur.

Quæ factitia. Acida *factitia* sunt acetum, & eius spiritus, siue liquor destillatus: humor melancholicus præternaturalis in corpore genitus, qui non rarò, instar spiritus vitrioli, acidus, & fere corrosiuus euadit. Vitriolum, sal, & sulphur integrè, & in solida substantia gustata, nullam referunt aciditatis speciem; si chymicæ operationi subijciantur, liquorem exhalabunt summè acidum; cuius ratio modo innuebatur.

Quibus modis sapor acidus tolli aut alterari soleat. Quoad *tertium* dicunt Chymici spiritus acetosos, scilicet sulphuris, salis, vitrioli, &c. longa digestione, & circulatione dulcescere. Spiritus quicunque minerales acetosi, item acetum destillatum, & vegetabilium succi, si corpus aliquod, veluti corallia, margaritas, aut lapides quosuis pretiosos corrodendo dissoluunt, aciditatem amittunt; quia scilicet particulæ *salis fluidi* in stagmate acetoso, *sali alchali* in mixto affiguntur. Porro spiritus huiusmodi, & liquores acetosi, si vel oleo tartari, vel salibus herbarum fixis per deliquium solutis commiscentur, aciditatem suam amittunt. Spiritus aceti sali tartari affusus, & destillatione auocatus, insipidus euadit. Spiritus vitrioli argento viuo affusus, & destillatione auocatus, aciditatem amittens saporem aluminosum acquirit, ac, si *Helmontio* credimus, in verum alumen coagulatione transit. Acetum destillatum minij solutione imprægnatum mirè dulcescit.

Sapor austerus. *Sapor austerus*, siue *astringens*, oritur in corporibus, quorum particulæ sunt contulis & hamulis quamplurimis confertæ, quæ inter masticandum super sensorium euolutæ, ipsi infiguntur, & fibras eius valde contrahunt, ac conuellunt, non aliter ac si pecten, quo lanam carminant, vario hinc inde tractu, supra manus deduceretur. In substantijs sapore austero præditis, *sal fixus elementi terreni* particulis implicatus prædominatur.

Naturaliter austera. Corpora *naturaliter austera*, sunt inter *vegetabilia*, fructus mespilorum, cynosbati, cupressi, balaustia, gallæ, acacia, sumach, &c. E *mineralibus* alumen, ferrum, vitriolum. Inter *animalia*, aut ipsorum partes, quod memini, non facile occurrit sapor austerus.

Austera factitia. Corpora *artificialiter* producta, quæ *saporem austerum* referunt, sunt vitriola omnia factitia, scilicet vitriolum Lunæ, Martis, Iouis, Veneris, &c. cuius ratio est, quod in mineralibus istis particulæ salinæ terrenis sunt plurimum implicatæ, eodemque in statu perstant, cum mixtione soluta è substantijs istis educuntur. Spiritus vitrioli è mercurio crebris cohobationibus euocatus, saporem ponticum, & aluminosum acquirit.

Quibus modis sapor austerus tolli, aut alterari soleat. Quoad instantias, quibus constat *saporem austerum* à subiectis quibusdam tolli, obseruare est vitriolum cuiuscunque generis, longa destillatione ac circulatione, cum spiritu vini facta dulcescere, & vim astrictoriam amittere. Si Aquæ vitriolo imprægnatæ oleum Tartari infundatur, præcipitabitur materia quædam subcrassa mire dulcescens. Chalybs, stannum, aut plumbum, aceto dissoluta, ac euaporatione coagulata, in sales dulcescentes euadunt. Porro vulgare experimentum est, si prægustato vitriolo Tabaci fumus ore accipitur, sapor austerus sensui primo impressus, in dulcescentem, & plane mellitum commutatur: cuius ratio est, quoniam particulæ salinæ ponticæ, quales sunt in vitriolo, sulphureis ex Nicotiana combusta exhalatis commistæ, saporem dulcem creant: vnde etiam colligere est, saccharum, & mel esse indolis sulphureo-salinæ; quod etiam clarius ex eorum destillatione constat, siquidem ea, non secus ac sales minerales, stagma acidum, & valde corrosiuum præbent.

Sapor acerbus. *Sapori Austero* affinis est *acerbus*, cuius subiecti particulæ sunt etiam hamulis, ac vncinulis præditæ, sed quæ sunt hebetes, & obtusæ magis, quæque sensorium obtundunt, eiusque porulos obstruunt, ipsisque semel infixæ non facile dimouentur, vnde stupor dentibus, ac palato conciliatur; non aliter quam Bardanę fructus cuti affixus molestię sensum infert, ac non facile excutitur. In *corporibus acerbis sal fluidus materiæ terrestri* implicatus præpollet.

Naturaliter acerba. Corpora *naturaliter acerba*, è *vegetabilibus*, sunt fructus immaturi, scilicet vuę, pyra, ac poma, maxime omnium poma syluestria, licet maturitatem adepta; herbę etiam acetosę. Inter *mineralia*, aut *animalia* non facile occurrit quidpiam quod saporem acerbum referat.

Acerba factitia. Corpora *acerba*, quę de nouo producuntur, præcipue sunt vinum, & cereuisia præ vetustate, aut tonitru, in vappam degenerantia, item fermentum, & panis cui nimium fermenti adijcitur. Iuscula, & lacticinia, si mucorem, & situm contrahunt, acerba euadunt: quippe in concretis istis omnibus, ad corruptionem dispositis, particulę salinę exaltatę, & versus fluorem tendentes, particulas etiam terreas sibi implicitas euehunt.

Quibus modis sapor acerbus tolli aut alterari soleat. Quoad *saporis* huius *abolitionem*, obseruamus fructus acerbos dulcescere, aut bonitate cœli, prout in fructibus acerbis, ad maturitatem productis: aut bonitate soli, vti cum poma syluestria, ad vberius solum translata, dulcescunt: vtriusque ratio est, quod particulę spirituosę, & sulphureę prius subiugatę, tandem salinis prędominantur. Si vinum in vappam degener nouis imprę-gnetur Tartari fæcibus, vigorem suum recuperat: simimiliter accidit, si doliolo cereuisię acescentis infundatur cyathus vini generosi. Vinum in vappam degenerans, si destilletur, non raro exhibebit spiritus dulcescentes, nec in minori copia, quam si vinum fuisset in vigore; eo scilicet quod spiritus in mixto prius subiugati, destillatione dominium suum recuperant.

Sapor dulcis. *Sapor dulcis* fieri videtur, quatenus corporis cuiusdam particulæ in molles aculeos sunt ita figuratę, vt leni affrictu sensorium titillent, & exinde iucundum voluptatis sensum excitent, non aliter ac plumarum striæ hypochondrijs, ac pedum volis admotæ. In his principium salinum particulis sulphureis, quandoque etiam spirituosis, pariter euectis, asociari videtur.

Quæ naturaliter dulcescunt. Quæ *naturaliter dulcescunt*, è *vegetabilibus* sunt, imprimis saccharum, & manna, deinde cassia, fructus maturi, vuæ, passulæ, radices quædam, veluti pastinaca, &c. *Animalium* censui à quibusdam ascribitur mel, verum alij rectius dicunt id ipsum à plantis exsudatum, & ab apibus collectum. E *mineralibus* nihil (quod sciam) extat naturaliter sapore dulcescens.

Dulcia ab arte parata. Quæ referunt *saporem dulcem* & *arte* conficiuntur, sunt saccharum Saturni, sal Martis, Lithargyri, quinimo ex plerisque alijs corporibus acetum extrahit salem dulcescentem. Prægustato vitriolo (vt dictum est) fumus Tabaci ore acceptus, mellis instar dulcescit. In hoc & in prioribus instantijs, dum spicula salina particulis sulphureis, aut salinis alterius generis accrescunt, ambo simul in strias obtusiores euadunt. Spiritus alchalizatus, & sal fixus cuiuscunque corporis, mista, & longa digestione circulata, dulcedinem acquirunt. Hordeum aqua maceratum, dein vbi germinauerit, lento igne exsiccatum, mirè dulcescit: pariter & triticum, si madefactum germinet, farinam exhibet mirè dulcescentem; cuius ratio est, quod eo artificio particulæ sulphureæ, ac spirituosę terrenis obrutę in libertatem vindicantur.

Quibus modis dulcedo tollatur aut alteretur. Plures sunt instantię, quibus *dulcedo aboletur*, scilicet dulcia nimis cocta amarescunt. Saccharum, aut mel, per se destillatione resoluta, exhibent primo phlegma insipidum, dein spiritus acres, & causticos; in capite mortuo à destillatione residuo, est sal causticum, & terra insipida; quicquid dulce est, perit. Porro saccharum, aut mel cum magna quantitate aquę communis commixta, & per vesicam destillata exhibent aquam ardentem, non aliter ac fęces vini eodem modo destillatę. In vtrisque his, ac in sequenti instantia, demulcimina spiculis salinis adiecta atteruntur. Saccharum Saturni igni fusionis expositum, in merum plumbum colliquescit; si in retorta destilletur, spiritus ardens, ac odoriferus, si *Beguino* credimus, prodibit.

Sapor vnctuosus. *Sapor vnctuosus* videtur produci, quando corporis cuiusdam particulę sunt vt plurimum sphęricę, & globosę, quę sensorium nec vellicant, aut pungunt, nec titillant, sed tantum leni, ac molli allapsu demulcent. In his *principium sulphureum* prędominatur.

Quibus à natura insit. Corpora *naturaliter vnctuosa* sunt è vegetabilibus, Oliuæ maturæ, Terebinthina, Larix, & quædam Gummi

miodora, naturaliter exſudantia. E *minerabilibus* Aſphaltum, Bitumen. Succinum, Sperma Ceti, terræ quædam pingues, ac ochrę. Ex *animalibus*, & eorum partibus, Seuum, Medulla, & Pinguedo.

Inquibus ab arte ſoleat produci.

Præparata ab arte vnctuoſa, ſunt butyrum, flos lactis, olea tum è fructibus ac ſeminibus expreſſa, velut oleum nucum, amygdalarum dulcium, tum è ſeminibus, lignis, gummi, reſinis per deſtillationem elicita.

Quomodo tollatur aut alteretur.

Licet vnctuoſitas à ſubiectis difficillime tollatur, diminui tamen ſolet; ita namque corpora vnctuoſa, ſi inueteraſcunt, aut nimis cocta, aut aliter agitata incaleſcunt, glabritiem ſuam amittentia, rancida euadunt, & ſenſorium pungunt, & fodicant; Porro ſeuum, & pinguedo, ſi aëri humido diutius exponantur, ſitum contrahunt, & mucida euadunt, dein in aquam, & terram corruptam reſoluuntur. In hac, & priori inſtantia, dum corporis mixtio reſoluitur, particulę quędam ſulphureę auolant, interim relictę dominium amittunt.

Sapor inſipidus.

Inſipidus ſapor videtur fieri, quando corporis alicuius particulę ſuperficieculis non omnino aſperis, ſed glabris, & lęuigatis prędite ſunt, quę ſenſorij porulos non ſubeunt, ipſumque nullo modo fodicant, aut vellicant. In his autem *aquæ*, aut *terræ* principium cęteris prędominatur.

Quibus à natura inſit.

Corpora *naturaliter inſipida* ſunt, aqua communis, preſertim pluuialis, herbę quędam frigidę, oui albumen crudum, &c. Etſi in toto mundo nihil eſt ſimpliciter inſipidum, tamen vocabulum ſolet applicari ijs, quibus non eminenter ineſt ſapor quidam ex ijs, qui prius recenſebantur.

Quomodo produci ſoleat.

Vt res *ſapidæ inſipidæ* fiant, particulæ acutiores penitus auolare, aut plurimum refringi debent. Herbæ diutius ſeruatę, item pleręque, ſi modico calore deſtillentur, liquorem exhalant ferè inſipidum.

Quibus modis tollatur.

Ipſa *inſipiditas* quandoque *tollitur*: namque aqua inſipida ſi diu immota ſtet, vt putreſcat, & fœtorem, & ſaporem mucidum acquirit: albumen oui ad duritiem coctum, ſaporem refert non nihil acrem. In huiuſmodi inſtantijs elementa quędam actiua prius ſubiugata, ad vigorem euehuntur.

Sapores compoſiti.

Prętер has *ſimplices ſaporum ſpecies*, quę ſunt cæterorum veluti elementa, reſtant adhuc plures horum *ſimplicium complicationes*, prout ſapores inuicem coniugantur, recenſendæ: quippe & *naturæ* ſolertia, vt omnium ſatisfaciat palatis, & *artis* luxuria, vt quorundam artideat gulis, multiformes produxerunt *ſaporum mixturas*, vt nullum ferè ſimplex, & ſine condimento reperiatur eſculentum. Singulas harum *συζυγίας* enumerare, eſt res ferè impoſſibilis; ſufficit in prælenti inſigniores quaſdam coniugationes, illarumque affectiones, prout ſunt palato gratæ vel ingratæ, annotaſſe.

Saporum coniugationes quæ magis ac minus gratæ.

Prima *coniugatio*, eaque palato gratiſſima, erit *acidi* & *dulcis*, cuiuſmodi ſunt vinum generoſum, confectiones è citro, luiula, oxyacantha, &c. ſaccharatæ, acetaria ſaccharo condita. Secundò *dulce* & *aſtringens*, nec non *dulce* & *acerbum* benè conſociantur, vt in Diacydoniatis, prunis ſylueſtribus conditis, pyraceo cum ſaccharo epoto, &c. Tertiò *dulce* & *vnctuoſum* exhibent ſaporem palato gratum, ſed qui ſtomacho nauſeam confert, vt in lacticinijs, ſaccharatis, artocreate &c. Quartò *dulce* non conuenit cum *acri*, *amaro*, aut *ſalſo*. Quintò *ſapor amarus* neque ex ſe, neque ſi alteri cuipiam aſſociatur, palato gratus eſt; optimè temperatur dulci. Sextò *ſalſus* optimè conuenit cum *acri*, vt in carnibus ſalitis, & piperatis: cum *vnctuoſo* ingratum eſt condimentum. Septimò *acidus*, *aſtringens*, & *acerbus* benè aſſociantur *dulci*, minimè cum cæteris.

Plures ſunt aliæ ſaporis compoſiti ſpecies, quas particulatim recolere, & applicare, huius loci non eſt. Sunt autem reſpectu *guſtatus* tanquam complexi harmoniæ moduli, reſpectu *auditus*; in vtriſque ſcilicet ſpecies ſenſibiles haud ſimplices, & vnius generis, verum multiplices, & variè complicatæ vnà ſenſorio inferuntur. Reſtat modo à *guſtu*, cuius obiectum ſatis fusè tractauimus, ad alias *ſenſuum ſpecies* tranſire.

CAPUT XIII.

De Senſu Olfactus.

VIdetur quod *olfactus* ſit præſtantior, & paulò ſublimior facultas, quam aut *guſtus*, aut *tactus*; quia ſcilicet obiectum eius magis ſubtile eſt, ac tenuiori conſiſtentia ad ſenſorium aduenit: quippe non opus eſt craſſiorem mixti compagem organo imponi; verum ſufficit effluuia, ſiue halitus à corporibus odoris, ſi patio aliquanto remotis, emiſſa, naribus vna cum aëre inſpirari.

Animalia *olfactus ſenſu* præcipuè in hunc finem inſtruuntur, nempe vt alimenta congrua, & ſalubria, ad diſtans internoſcant, & à noxijs, & incongruis diſcernant: nam quia incongruum, & periculoſum eſt, corpora quæuis comeſtui oblata, ſtatim intra fauces ingeri, & *guſtus* tantum examen ſubire, ne fortè *venenata* aut *fœtida* palato incautè admota ei nauſeam, aut noxam inferant, *olfactus* res primo è longinquo explorat, eaſque putidas, aut qualitatis alius valdè infeſtæ reas, abſque ſuſcepta contagij noxa repudiat.

Olfactus vſus alimenta ad diſtas diſcernere.

Huiuſmodi primarius *olfactus* vſus multò præclarius emicat in brutis animalibus, quam in homine; iſta namque hoc ſolo indice, herbarum, aliorumque corporum prius ignotorum virtutes certiſſimè dignoſcunt, quin & victum ſuum abſentem, vel in abſtruſo poſitum, odoratu venantur, ac facillimè inueſtigant. Quod autem minus ſagaces ſunt hominum nares, illud non facultatis huius abuſui (prout nonnulli volunt) aſcribi debet, verum in cauſa eſt ipſius organi defectus; hoc enim circa victus humani criteria (vbi ratio, & intellectus adſunt) non ita accuratum requiritur: Propterea enim inferiores potentiæ in homine, à natura minus perfectæ exiſtunt, vt ſuperiorum cultui, & exercitio relinqueretur locus.

Hic in Brutis præſtantior quam in Homine.

Olfactus organum deſcribitur.

Quæ ad *olfactus organum* ſpectant, in *νευρολογίᾳ* noſtra ſatis fusè explicauimus; nempe oſtendimus, quod intra narium cauernas dentur *membranæ tubulatæ*, quæ fibras ſenſiles denſiſſimè intertextas continent. In membranas iſtas plurimi exiles nerui, ab vtroque *mamillari proceſſu* per foramina oſſis cribroſi traiecti, dimittuntur; *proceſſus* autem iſti *mamillares*, cum planè *nerui molles* fuerint, iuxta corpora ſtriata in caudice medullari originantur; quare cum halitus odori membranas fibroſas, ac valdè ſenſiles percellunt, illico impreſſio ſenſibilis, neruorum ductu, in proceſſus mamillares, indeque ad corpora ſtriata defertur.

Nerui duplicis generis olfactui inſeruiunt.

Porro olim declarauimus, cur *nerui olfactorij*, extra cranium diuiſi, ac duriores ſint, intra ipſum vniti, non modo molliores, verum & tubulati, ac pleriſque Brutis aqua lympida impleti exiſtunt: non opus erit hæc denuò repetere, nec etiam quod de neruis alijs à quinto pari adſcitis, olfactus organo etiam inſertis, ibi protulimus: quorum certè munus eſt inter *olfactum* & *guſtum*, & aliquatenus inter *viſum* ſympathiam quandam, & actionis conſenſum facere.

Scio nonnullos olfaciendi munus, *proceſſibus mamillaribus* denegatum, omnino his *neruis à pari quinto* oriundis attribuere, atque hinc rationem reddunt non modo conſenſus iſtius intra *nares* & *palatum*, vnde fit vt eadem fere obiecta amplectantur, aut auerſentur, verum etiam, & quare accidit vno ſenſu amiſſo, ſæpe vt alter pereat; nempe huius cauſam non aliam eſſe dicunt, quam quod vtraque ſenſoria, neruorum ſuorum ramos ab eodem paris quinti trunco mutuantur. Verùm hæc obiectio facilè concidit, quia nerui duplicis originis non tantum olfactus, verum & guſtus ſenſorio impenduntur. Etenim lingua plures, & maiores ramos à pari nono, quam à maxillari paris quinti trunco accipit: nempe vt functio animalis, ſi nerui vnius generis obſtruantur, per iſtos, qui alterius ſunt, peragatur. Super his itaque dicendum videtur, quod principales nerui, *olfactus* organo inſeruientes, ab vtroque proceſſu mamillari deriuantur; item quod nerui, à quibus *ſenſio guſtus* potiſſimum dependet, à pari nono mittuntur: nihilominus vtrique ſenſorio (vti etiam *oculo*) nerui quidam ſecundarij, & velut conductitij, à pari quinto aſciti diſtribuuntur; nempe in hunc finem vt inter *guſtum* & *olfactum*, & inter vtroſque,

Quæ ratio conſenſus inter olfactum & guſtū.

& *visum* affinitas, siue mutui respectus intercedant: hinc igitur *gustus* nullum ferè obiectum admittit, nisi quod *olfactus* prius comprobauit: cæterum vtrèque facultates, vt sensibilia sua oculorum examini prius sistantur, exigunt.

Cur vno deficiente deficiat plerunque alter.

Quod vero vnius ipsorum priuatio, sæpe alterius defectum inducit, prout interdum obseruare est in *coryza*, pereunte *olfactu*, etiam *gustatum* aboleri; huius ratio est, quod vtraque sensoria propè consita simul ab eadem materia serosa è sanguine suffusa obrui, ac nimis inferciri apta sunt: etenim & membranę tubulatę narium & ipsius linguę compages, textura admodum rara, & velut spongiosa constant; quare vtriusque organi pori, & meatus, à colluuie serosa inundari, atque fibrę sensiles in vtrisque pariter obstrui solent: cui accedit, quod cum nares, & lingua humore continuò madere debeant, vtrèque seri exundantis depluuium, vt grauius, & plusquam alię partes luunt, ita ambę eidem malo, leuiori quauis de causa, ex æquo obnoxię existunt.

CAPUT XIV.

De Sensu Auditus.

Auditus præstantia quoad visum & actiuitatem.

POst *olfactum* & *gustatum*, de quibus superius egimus, iam proximè dicendum erit de *auditu*; qui sensus prioribus, quoad *visum*, longè præstantior est; vtpote cuius ope potissimum scientiæ ac disciplinæ acquiruntur, cuius item instinctu *passiones* excitari, quinimo & regi, ac compesci solent; porro quoad *actiuitatem* hic sensus multò efficacior est, qui scilicet sphæram ampliorem nactus, obiecta sua à longè percipit, atque species sensibiles non nisi in tenuiori consistentia illatas admittit: nam siquidem animalium interest, res quasdam à contactu remotas, & non rarò extra conspectum sitas internoscere, proinde vt si hostiles, & incongruæ fuerint, tempestiuè vitentur, sin benigniores æstimantur, appelli, & apprehendi possint, *auditus* vtramque intentionem præstat, eiusque indicio corporum ingruentium quasi tesseræ, aut symbola, è longinquo accipiuntur.

Ad distãs potagitur propter actiuitatẽ medij.

Quoniam *auditus* semper ad distans peragitur, atquè *sonus* sæpè longius aduenit, quam effluuia è corpore sonante transmitti queant; ideo hæc *sensio* non secus ac *visio* fieri supponitur, propter *actiuitatem* quandam *ipsius medij*, siue à corpusculorum, quæ in eo scatent, motu, ac velut vndulatione quadam; ita quidem vt corpus sonum edens vibratione sua commoueat particulas spatio intermedio diffusas, illæque succeßiuè commotæ demum sensorium afficiant; cæterum iuxta quod particulæ primo agitatæ, certam lationis suæ figuram concipiunt, eandem istæ alijs, & proinde alijs propagant, seu velut vndulatione promouent, adeoque sonus adhuc primæ impressionis characterem, siue typum retinens, vsque ad aurem continuatur.

Medium est aer, sed non tota eius compages.

Licet omnium consensu, *aer perhibetur medium esse, quod sonus traijcit*, tamen hoc non de tota aëris, & halituum Atmosphæra intelligi debet; nec enim fluidissimi huius corporis motitatione, velut aquarum vndulatione, *species audibilis* diffunditur; quippe hæc multò celerius transcurrit, quam corpus, siue consistentia totius aëris moueri, ac fluctuationem suam propagare solet, prout ex ventilatis, & succeßiuè inclinatis arborum, segetumque comis planè cernitur: cui accedit, quod *sonus* quilibet, siue magnus, siue paruus, siue cum vento, siue aduersus eum tendat, æqualiter semper tempore, ad certum loci spatium profertur, quod equidem secus eueniret, si totius aëris vndulationi obsequeretur, ab eaque penderet: insuper haud integram aëris texturam, propter soni transmissionem vndulare, vel hinc constat, quoniam, si lampas in campanili, dum plures campanę simul pulsatæ sonum ingentem edunt, detineatur, flamma eius vix nutare, multo minus, quasi ab aëre commoto, huc illuc impelli videbitur.

Particulæ sonorificæ videntur esse corpuscula salina aeri intersexta.

Hinc sequitur, *particulas* quasdam *sonorificas* per corpus aëreum diffundi, quæ cum corpusculis aëreis magis subtiles, & motu rapidiori præditæ sint, à peculiari harum motu, & vndulatione, seorsim à totius aëris ῥοπῇ facta, soni transmissionem siue propagationem dependere. Alibi ostendimus in Atmoeidei aëris textura, *particulas luminosas*, siue *nitrosas* contineri, à quarum *accensione*, atque citissimis tum traiectione, tum reflexione, *lux*, *colorum apparentiæ*, & rerum omnium *simulacra* producuntur. Atqui præter tenuissima, & mobilissima corpuscula, quæ naturæ cuiusdam *igneæ* esse videntur, aëri intertexta, & quorum vndulatione priuata, obiecta visibilia organo inferuntur, verisimile est, quasdam alius generis particulas, easque forsan *salinas*, intra raram, & fluidissimam aëris systasin diffundi, à quibus, dum pulsantur, celeriter commotis, & iuxta sonorum ideas configurari aptis, etiam *auditus* organum afficitur, & hac ratione sensibilium impressiones suscipit.

Videtur enim quod corpuscula sonorifica aëri innatantia, & continuitate quadam poris, & meatibus eius densissimè intertexta, eo ritu disponuntur, vt cum alicui eorum portioni propter allisum ad corpus solidum motus imprimatur, ista ad motus impressi characterem agitata, alia circum circa consita, & hæc alia, quæ proxima sunt, exagitent; cumque adeo idem motus, succeßiua eiusmodi particularum affectione quaquauersus in orbem propagatur, (veluti cum à lapide æquori iniecto, circuli plures se inuicem excipientes, & primi ictus impressionem in omnem partem explicantes creantur,) *soni prototypi*, iuxta corpus solidum excitato, & exinde propter symbolas particulas, succeßiuè commotas, quaquauersus vndulato, *soni ectypi* minores ferè innumeri succenturiantur; pari equidem ritu, ac cum radij lucis à corpore opaco reflectuntur; illi, siquidem à qualibet obiecti parte cominus missi, densa conorum serie in omni loco coeunt, adeoque eiusdem rei infinitas imagines, vbique scilicet locorum visibiles, creant: similiter etiam particulæ sonorificæ, dum è corpore solido resiliunt, iuxta impulsum ijs illic inflictum, in tota vibrationis sphæra, simili particularum symbolarum, siue contortione, siue gyratione, siue aliusmodi in motu conformatione, *speciem audibilem* vbiuis repræsentari faciunt.

Sonus prototypus mox ectypos innumerabiles ciet.

Particulæ sonorificæ quomodo à luminosis differant.

At verò licet corpuscula sonorifica luminosis quadantenus similia reperiuntur, quoad multa tamen ab ijsdem discriminantur; namque imprimis illorum motus, horum longè segnior existit, quod liquido constat ex tormento bellico ad distans explosо; aliquamdiu enim post flammam visam ictus, siue fragor aures appellit. Cæterum particulæ luminosæ corpora diaphana, solidiora licet, facilè permeant, minimè autem opaca, licet eadem textura rariori constant, aut rimis dehiscunt: è contra autem soni vndulatio, vitrum non adeo facilè pertransit, ast eadem sæpè intra cameram occlusam, & luci imperuiam facilè sentitur. Hinc conijcere licebit, quod *lucis radij* vtut tenuissimi, & valdè subtiles, *lineis tantum rectis* feruntur; nam siue primo emanent, siue in medio alterato refringantur, siue à corpore obiecto reflectantur, vbicunque pergunt, directionis lineam obseruant, nec sinuoso transitu meatus obliquos, & tortuosos peruacunt; sed *particulæ sonoræ* in motum concitatæ, sese instar aquarum fluctuantium intra *poros flexuosos*, & cæca foramina insinuant. Huiusmodi autem corpuscula, quæ *sonorum* vehicula sunt, ideo naturæ *salinæ* esse suspicor, quoniam huiuselementi particulæ, post igneas, & nitro-sulphureas, maximè actiuæ, & mobiles existunt: cui accedit quod vitra, & corpora metallica, quæ sale plurimum abundant, perculsa præ cæteris quibuscunque sonum edunt: huc etiam facit, quod vigente frigore brumali, cum aëris Atmosphæra particulis salinis plurimum scatet, sonus clarior euadit, & longius proiehitur.

Hæ tantum lineis rectis, illę quibuscunque feruntur.

Quare salinæ videntur.

Hæc de *particulis sonorificis*, & quantum coniectura assequi poterimus, de illarum *natura*, *subsistentia*, & *lationum* siue *vndulationum* modis. Super his, quod ab initio propositum erat, circa ipsius *auditus sensum*, adhuc explicandum restat, quo ritu, & ob quas προφάσεις hæ particulæ, corpus aëreum intertexentes, à corpore sonante in *actum* concitentur, dein quomodo eædem commotæ *sensorium* afficiant.

Quibus modis particulæ sonorificæ in actum cientur.

Quoad *prius*, infiniti sunt modi, quibus prædictæ particulæ in *actum* cientur, seu quibus *sonus* produci solet; qualiscunque *corporis solidi percussio*, imo & quælibet ferè vehemens *aeris compulsio*, quæ cum resistentia fit, sonum edit. Utriusque horum plurimæ sunt varietates, attamen vniuersæ, aut saltem præcipuæ sonorum

cauſę, non impropriè ad binas efficiendi rationes reduci poſſunt; nempe iuxta hęc duo, quod vel *corpus ſolidum percuſſum*, adeoque vibratione affectum, aërem, cumque eo particulas ſonorificas compellit, ictuque celerrimè repetito vibriſſare, ſiue vndulare facit; vel ſecundo *aer*, cumque eo particulę ſonorificę in ſpatium anguſtius compulſę, dum à compreſſione euadunt, *corpori ſolido alliduntur*, ab eoque in vibrationem adiguntur. Ob priorem rationem corpora quęuis ſolida à ſolidis percuſſa, quinimo & concaua metallica, Tympanum, Citharę fides, aliaque inſtrumenta muſica chordis inſtructa, cum pulſantur, ſonum edunt; in quibus omnibus vibratio à corpore percuſſo, & vibriſſante excitata, & particulis ſonorificis impreſſa, ſoni cuiuſque producti, eiuſdemque vel minutulum durantis, ſiue reſonantię omnis cauſa exiſtit. Nam metalla, etiam lapides, & ligna, aliaque ſolida percuſſa, aliquatenus, vti & citharę fides & tympani area, trepidant, ac vibrationes edunt: quare cum digito, aut corpore molli impoſito, iſta vibratio ſiſtitur, illico ſonus intercipitur. In poſteriori cenſu, vbi nimirum aër compulſus & anguſtatus, dum in libertatem vindicatur, corpori ſolido alliſus ſonum producit, collocari debent ſoni, qui per loquelam, inſtrumenta pneumatica, bombardarum exploſiones, & ventorum per loca anguſtiora tranſitus excitantur.

Siue quomodo ſonus producatur, ac ſiſtatur.

Cum ita conſtet, quo ritu particulę ſonorificę in actum cientur, non minor difficultas reſtat circa motum, quo illę *auditus organum* afficiunt, vt exinde *ſenſio* producatur. Priùs oſtendimus, ſoni impreſſionem ob prędictas particulas ſerie continuata aëri intertextas, & ſucceſſiuè commotas, quaquauerſus in orbem diffundi; inſuper annotamus, quod ſi illarum vnduloſa promotio obici cuipiam occurrat, eadem exinde reflexa, aut aliò compulſa, particulas alias vbiuis obuias pariter afficit, adeoque in ſonos adhuc plures frangitur, qui huc illuc in omnem partem feruntur; quę ratio eſt, quod ſoni tecta ſuperſcandunt, eminus emiſſi à tergo redeunt, rimas, & foramina quęuis ſubeunt, ſeſe in loca ſecreta, & receſſus luci imperuios facilè propagant: interea ſoni omnes, ſcilicet directi, & reflexi, quique ad latus diuertuntur, quique ex ſonis maioribus refractis, & diuiſis, minores, & numeroſi euadunt, ac variè reſultant, ipſius ſoni prototypi characterem exactè gerunt; hinc fit, quod auditus vbique locorum conſitus, eundem ſpecie ſonum, ac ſępenumero articulatum excipit.

Soni excitati motus ſiue lationes.

At verò, quod erat ſecundum propoſitum, vt de fiendi modo, quo *ſenſio auditus* peragitur, coniectare pergamus, ante omnia ipſius organi ſtructura conſiderari debet, in quo illud, quod extimum primos ſoni appulſus excipit, eſt *auricula*: Hęc pars latè expanſa ſensim anguſtatur, donec foramen contractius factum ad *auris antrum* interius ducit.

Auditus organum diſtribuitur.

Auriculæ vſus eſt, particulas ſonorificas latè, & ſparsim aduentantes colligere, adeoque plures, vt impreſſio ſenſibilior fiat, intus verſus ſenſorium dirigere. Ad imitationem inſtrumenti huius *naturalis artificiale* ἀτακουστικὸν parari ſolet, quod Tubæ, ſiue Buccinæ ſimile, particulas ſonorificas plures introducendo, auditionis defectui ſuccurrit. Auriculæ in beſtijs pleriſque ſunt mobiles, nempe vt ad ſtrepitum quemuis quaquauerſus conuertantur, & de ſono aliàs incerto nuncium certiorem captent; quinetiam probabile eſt, quod auriculæ humanæ à natura mobiles exiſtunt, quia ſcilicet muſculos appenſos habent; verum quod diuturno faſcium vſu, quibus infantum capita colligari ſolent, hæc facultas ijs adimitur.

Auricula, & vſus eius.

Poſt auriculas ſuccedit *auris antrum*, ſiue *ſpecus*, verſus interiora oblique ducens. Dum particulæ ſonoræ tortuoſos huius anfractus pertranſeunt, eędem ob crebros ad latera alliſus, & refractiones, ſpeciem ſenſibilem augent; pari ritu ac cernitur in cornetis, & inſtrumentis tortuoſis, à quibus ſonus plurimum intenditur. Item hoc amplius conſtat, eo quòd *antra* ſiue *murorum clauſtra* quædam artificialiter ita fabricari ſolent, vt vocum tenues ſuſurri per eadem tranſmiſſi, ad magnam diſtantiam exaudiantur.

Auris antrũ eiuſq; vſus.

Porro prędictus auris ſpecus obliquus, & tortuoſus eſſe debuit, vt penetralia eius adeo contra faciles iniurias occurſus muniantur; atque ob hanc rationem cerumina amara arteriolis exſudantia, ibidem copioſè deponuntur, nimirum vt animalcula, ſi quæ forſan in aurem perreptant, ijſdem inuiſcari poſſint, aut ſaltem amarore tanquam vermes à felle denuò abigantur. Hęc flaua amurca eiuſdem proculdubio indolis eſt, ac ea quę in veſicam felleam deſtinatur.

Juxta intimum huius antri receſſum *membrana tenuis* cum *circulo oſſeo* eidem adaptato apponitur, quæ auris cauitatem penitus occludit, eiuſque clauſtrum interius ab exteriori diſtinguit; adeo vt ſoni impulſus hanc membranam velut *tympanum* verberans, impreſſionem particulis ſonorificis vltra conſitis tradat, illęque demum commotę *fibras* cum *neruo auditorio* afficiant.

Tympanum.

Circa hanc membranam *tria oſſicula* cum *muſculo* & *ligamento* ac quibuſdam alijs partibus diſponuntur; è quibus perluſtratis, & ritè penſitatis, *tympani*, eiuſque totius appendicis vſus, & officia ſatis clarè eruuntur. Ex his primo *oſſiculum teres* interiori *tympani* parti incumbens, eique adhęrens occurrit; hoc vulgò *malleus* appellatur, ſiue ob figuram eius, ſiue potius quia tympanum ferire, & pulſare creditur; cum reuera os illud membranę vmboni affixum eam minimè pulſat, ſed introrſum flectit, & ſecum adducit. Præterea etiam hoc oſſiculum multis alijs corporibus vnitur; nam proceſſui eius acuto, *muſculi* qui ipſum attollit, ac interius flectit, *tendo* inſeritur, atque altera obtuſior *mallei* extremitas, cum *incude* inarticulatur, ità vt *malleus* ſuper *incudem* verſatilis libere moueri poſſit. *Incus* autem eſt os rotundum ferè, quod in cauitate propria recumbens duo habet crura, quorum vnum *cartilagini* affixum, per eam *oſſi petroſo* affigitur; alterum verò *incudis* crus per cartilaginem oſſi tertio *ſtapedi* dicto iungitur, ita vt incus ſtapedi per cartilaginem iunctus, ſit etiam mobilis; atque duo ſtapedis crura ligamento affiguntur, & per ipſum oſſi petroſo cohęrent. Quoad *muſculum* qui malleum attollit (licet primo intuitu ſolus eius tendo appareat) vlterius tamen si eruatur, magnus ſatis, & rotundus in cauitate propria conſitus videbitur, cuius *tendo* in proceſſum *mallei* acutum inſeritur, eumque attollens, & interius trahens, *tympanum* intra flectit, ac diſtendit, ne tamen muſculus (si eum conuelli contingeret) tympanum nimis adduceret, ligamentum teres, & tranſuerſum, ante proceſſum acutum *mallei* conſitum eſt, quod malleo arctè incumbit, & ſtringit, eumque, ne ſupra modum à muſculo introrſum contrahatur, in debito ſitu continet.

Circa tympanũ tria oſſicula cum muſculo, & ligamento.

Malleus.

Incus.

Stapes.

Muſculus.

Ex his facilè erit intelligere, quis partium hactenus à nobis deſcriptarum ſit *vſus*: videtur enim, quod *tympanum* auditionis inſtrumentum præliminare, & quaſi præparatorium fuerit, quod ſoni impreſſionem, ſiue ſpecies ſenſibiles primo ſuſcipiens, eas in debita proportione, & apta conformitate, verſus *ſenſorium*, quod adhuc interius conſitum eſt, dirigat: ſimili officio fungitur reſpectu *auditus*, ac tunicæ *oculi* pupillam conſtituentes reſpectu *viſus*: vtræque membranæ ſpecies ſenſibiles refringunt, & quaſi emolliunt, eaſque ſenſorio non niſi proportionatas tradunt, cui nudo si aduenient, teneriorem eius craſin facilè lædant, aut obruant. Reuera *tympanum* non audit, ſed meliori tutiorique *auditioni* confert. Si hæc pars deſtruatur, ſensio adhuc aliquamdiu, rudi licet modo, peragi poteſt: quippe experimento olim in cane facto conſtabat, quod perforato vtriuſque auris tympano, auditio adhuc ad tempus perſtaret, quæ tamen poſt tres circiter menſes penitus ceſſabat, ſcilicet poſtquam ſenſorij ad externas iniurias pateſcentis craſis euerteretur.

Ligamentum.

Iſtiuſmodi autem circa *auditum ianitoris* officio vt *tympanum* rectè defungi poſſit, expanſum eius pro data occaſione ſtringi, aut relaxari debet, veluti nimirum *oculi pupilla*, prout res exigit, contrahi, aut dilatari ſolet. Quapropter huic *auris tympano*, non ſecus ac *bellico*, machinæ, ſiue teniæ quædam apponuntur, quæ ſuperficiem eius modo tensiorem, modo laxiorem reddant: hoc enim efficiunt *tria* prædicta *oſſicula*, cum *muſculo*, & *ligamento*. *Muſculus malleum* attollens dum ſe contrahit, *tympanum* diſtenditur, cum niſum ſuum remittit, illud relaxari ſinitur; *ligamentum* verò muſculi actionem moderatur, inhibetque, ne malleus nimium attractus, *tympanum* vſque ad diſruptionem diſtendat: quod autem *radius*, ſiue *temo* (cuius *malleus* quędam pars eſt) membranę affixus, eumque ad muſculi motum trahens, non

Oſſiculorum nec non muſculi, & ligamenti vſus.

sit vnicum os, sed *tria officula* inter se inarticulata, ratio est, tum vt membranæ tractio non sit dura, & nimis rigida, sed cum radij cessione & flexibilitate quadam, sine qua tympanum, cum tenuissima sit pellicula, disrumpi periclitaretur; tum insuper vt per tot radij inarticulationes, tractionis motus in varias huc illuc partes, pro data occasione determinaretur: ob similem fere vsum hæc pars, ac os *hyoides* pluribus officulis simul inarticulatis constat.

Musculi iſtius actio inuoluntaria.

Quoad *musculi malleum* attollentis actionem, videtur quod ea potissimum *inuoluntaria* sit, ac naturæ instinctu quodam iuxta offis indigentias peragatur; si quando enim sonus nimis vehemens aures appellit, musculus hic nisum remittit, vt tympanum relaxatum sensibile fortius obtundat; sin tenuior, aut hebetior sonus ingruit, musculus contractus tympanum distendit, vt impressio, aliàs obscura, sensibilior euadat: Siquidem plures voces, ac soni auribus confusi ingeruntur, probabile est, quod tympanum actione diuersimoda species allatas disponit, ac velut cum delectu quodam intus admittit.

Surditas quandoq; à tympani relaxatione procedit.

Quanquam *auditus* à *tympano*, velut proprio sensionis organo, minime peragitur, tamen iste in tantum ab hoc dependet, vt non raro *à tympani actione læsa*, *aut impedita*, *sensus illius priuatio*, *aut diminutio procedat*. Enimuero *surditatis* species quædam occurrit, in qua licet affecti auditus sensu penitus carere videantur, quamdiu tamen ingens fragor, vti bombardarum, campanarum, aut tympani bellici, prope aures circumstrepit, adstantium colloquia distincte capiunt, & interrogatis apte respondent, cessante vero immani isto strepitu, denuo statim obsurdescunt. Accepi olim à viro fide digno, se mulierem nouisse, quæ licet surda fuerat, quousque tamen intra conclaue tympanum pulsaretur, verba quæuis clarè audiebat; quare maritus eius Tympanistam pro seruo domestico conducebat, vt illius ope, colloquia interdum cum vxore sua haberet. Etiam de alio Surdastro mihi narratum est, qui prope campanile degens, quoties vna plures campanæ resonarent, vocem quamuis facilè audire, & non aliàs potuit. Proculdubio horum ratio erat, quod tympanum in se continuo relaxatum, soni vehementioris impulsu ad debitam tensitatem, quo munere suo aliquatenus defungi potuerit, cogeretur. Verum ad alias organi auditorij partes ordine procedamus.

Pone tympanū ſpecus aerē inſitū cōtinens.

Pone *tympanum cauitas*, siue *specus* quidam subsistit, in quo veteres *aerem insitum*, qui nempe sonum tympano impressum suscipiat, collocarunt: quod quidem vero non absimile est; nam quia *soni* vndulatio adhuc vlterius, versus *sensorium* conuehi debet, videtur quod particulæ sonorificæ, quæ illius vehiculum sunt, intra hunc specum continentur; & quoniam necesse est particulas sonorificas, specu isto inclusas, aliquatenus absumi, ideo ab hoc condo *meatus* in *palatum* dehiscit; eo tamen modo, vt valuula in superiori eius parte oppositа, aërem à palato, quoties opus erit, petitum admittat; eidem vero in auris specum admisso, exitus eadem via præcludatur. Propter hunc canalem est, quod surdastris quibusdam sonus *palato*, potius quam *auribus* illatus, sensibilis euadat; nempe cum tympani munus abolетur, impressio sensibilis alterâ isthac viâ quadantenus ad *sensorium* deferatur.

A ſpecu hoc meatus in palatum.

Meatus alter in cochleam.

Cæterum à prædicto *specu* pone *tympanum* consito *meatus alter* versus partem istam, quæ proprie *auditus organum* est, ducit; nimirum in extremo *prædictæ cauitatis* pariete, *ostium* siue *foramen* quoddam *ouale*, tenui membrana obtectum, vulgo *fenestra* dictum, habetur, atque vltra illud foramen, scilicet in fine, siue processu acuto offis petrosi, *cochlea* continetur: vnde liceat inferre, quod *soni impressio* à *tympano* per *cameram* ei proximam traducta, exinde impulsa supra *fenestram* ad *cochleam* propagetur.

Cochleæ deſcriptio.

Est autem *Cochleæ* corpus structuræ mirabilis, quod in peculiari offis petrosi recessu fabrefactum à quibusdam *labyrinthus*, ab alijs *cochlea* vocatur, quia nempe ad *testitudinis* ritum ductus, siue cauitas eius, conuolutione tortuosa, siue spirali circumfertur. Huius duæ extant partes, seu potius *binæ* sunt *cochleæ*, prior iuxta foramen ouale principium habens à spira, seu capacitate ampliori in minorem sensim minuitur, atque in perexiguum desinit, dein ab huius extremitate *cochlea* alia, cum spira perexigua incipiens, in progressu sensim ampliatur, eiusque extremitas cum apertura maiori, in *specum*, seu *cameram* alia vltra consitam, cum aperto ore, hoc est, sine membrana obtegente, dehiscit.

Eius vſus.

Quod ad *cochleam* spectat, eius vsus videtur esse, vt species audibilis per labyrintheos adeo gyros traducta, proindeque à multiplici refractione, reflexioneque augmentum suscipiens, clarior, & sensibilior euadat; tum insuper vt vnaquæque impressio perangusta hac via, & longa ambage circumacta, sensorio magis distincta adueniat: quippe hac ratione cautum est, ne plures vna species confusæ ingerantur. Ad exemplum & similitudinem huius cochleæ, artificiosi specus, meandrique arcuati pro vocibus, & sonis augendis, ijsque ad miram distantiam distincte propagandis, ab architectis fabricari solent. Porro subest alius, isque non minus insignis cochleæ vsus, nempe vt species audibiles non ἀθρόως, sed paulatim, ac velut in iusta proportione, & dimenso, neruorum sensibilium, hic loci insertorum, fibris ac finibus imprimantur.

Nerui auditorij.

De *Neruis auditoriis*, qui speciem sensibilem excipiunt, & versus commune sensorium deferunt, alibi diffeuimus, atque ostendimus, quod vtrinque paris septimi processus mollior huic muneri destinatur, quapropter istius nerui extremitas in *cameram cochleæ proximam* terminatur; vnde liquet, quod impressio sensibilis à cochlea in cameram istam depositа, illinc nerui istius ductu versus ἐγκέφαλον conuehatur. Insuper vero (quod non prius aduertimus) obseruare est, quod iste *processus auditorius mollior* in *duos ramos* finditur; quorum *vnus*, eo modo, quem descripsimus, cameræ prædictæ inseritur, alter autem non minus insignis ramus, *ipsi cochleæ* circa medietatem eius, siue iuxta vtriusque *labyrinthi commissuram* implantatur, ita quidem, vt hic ramus *cochleæ prioris*, atque alter prædictus *cochleæ posterioris* depositum suscipere videatur.

Nerui mollioris bini processus. Unus tēdit in cameră cochleę proximă. Alter in ipsă cochleam.

Extremitas vtriusque *nerui auditorii*, quæ circa finem vtriusque cochleæ implantatur, in tenuia filamenta desinens, insertionum loca fibris neruosis vtrobique, velut in membranulam quandam expansis, obducere videtur, vnde sequitur, quod circa finem vtriusque cochleæ, proprium auditus sensorium collocari debeat; ibi namque sensio est, vbi neruus sensionis Ideam excipiens implantatur; attamen cum & duplex sit cochlea, ac nerui auditorij pariter bifidi duplex sit insertio, sequetur, quod etiam in vtraque aure duplex sit auditus organum: quem vero ob vsum hoc ita fiat, non ita plane constat.

In quos vſus ita fiat.

Super his vt coniectare liceat, forsan opus erat speciem audibilem duplici via versus sensorium commune deferri, vt commeatus eius certior fiat, & rei sensatæ perceptio extra dubium habeatur; at vero potius hoc sensorium ideo duplicatum constitui censemus, vt sæpe cum plurium sonorum Ideæ simul audiri, & percipi debeant, quædam hac via, aliæque isthac, sine confusione pertranseant. Enimuero obseruare est, quod auditus non tantum, vti reliqui sensus, plura obiecta simul excipit, eaque mox vnita, siue confusa, eodem sensionis actu comprehendit, sed insuper ista facultas res sæpe diuersas vnà auribus admissas inter audiendum ita distinguit, vt vna post aliam exaudiri videatur: passim accidit & in confusa vocum & sonorum multitudine, me peculiaria cuiusdam hominis verba audiendo aduertere, dein paulo postea innotescat, me alia quædam alterius hominis verba eodem tempore audiuisse, quod tamen non antea percipiebam; cuius ratio est, quod hic sonus vna cum isto acceptus, non eodem instanti ad commune sensorium pertingebat: quare opinari fas sit, quod prioris soni species sensibilis, vna tantum cochlea superata, mox à primo nerui auditorij ramo ad commune sensorium citius conuehitur, alterius vero species sensibilis, quia in eodem neruo vnà deferri nequijt, ideo gyratione alia per secundam cochleam facta demum à secundo nerui auditorij ramo afferatur, adeoque πρώτῳ αἰσθητηρίῳ fero aduenies, posterius percipiatur.

Partium quę auditui inſeruiunt recenſio.

Hæc de *Auditus instrumento*, eiusque partibus, tum *præparatoriis*, tum præcipue *organicis*; prioris generis sunt *auricula*, *antrum exterius*, *tympanum*, eiusque *appendix constrictoria*, *antrum interius*, eius bina *ostia*, scilicet

vnum

vnum à palato per valuulam intus admittens, *alterum per foramen ouale* emittens: posterioris generis sunt *duplex cochlea*, cum duobus *nerui auditorii ramis*.

Utræque partes quoad pleraque, in cunctis animalibus similis sunt conformationis; maxima discriminis ratio est quoad *auriculas*, quæ partim ornatus, partim vsus diuersimodi gratia varie configurantur, & quoad *antrum interius*, quod pone *tympanum* consistit: namque hoc in vitulo, oue, & forsan quibusdam alijs animalibus, ex ossibus spongiosis & longas cauernas, recessusque in se habentibus, fabricatur; in homine vna & canibus, forsan & multis alijs, quæ auditu acutiori pollent, hæc cauitas osse rotundo, & planam intus superficiem habente concluditur, vnde sonus fortiùs reflectitur in cochleam; at vero in vitulo, & oue, sonus multo refringi, & debilitari videtur in istis cauernosis ossibus: quare isthæc animalia *pigras aures* habere dicuntur; talibus enim ad pascendum, & pinguescendum destinatis, non expedit acute audire, vt ad quemuis strepitum excitentur, aut terreantur.

CAPUT XV.

De Visu.

Visus est sensus nobilissimus.

SI inter *sensus* pro dignitate certamen esset, fere omnium consensu *Visioni*, vti potentiæ nobilissimæ, hæc palma deferretur; eo nimirum quod facultas hæc res longe distantes, sub specie subtilissima, perceptione celerrima, cumque maxima delectatione apprehendit; adeo hic sensus quod animæ immateriali, ac æternæ virtute proximum est, agit: nempe cœlum, & terras in puncto temporis perlustrat, ac metitur, quæque in vtrisque corpora longe dissita, & à contactu nostro valde remota existunt, in amplexus suos deducit.

Ad distans fit ob species longè diffusas.

Ut *Visio* ita ad distans peragatur, necesse est, vt *visibilia* sese per *species* suas longe, lateque diffundant, ac vbiuis propagent; adeo vt vbicunque sistatur *oculus*, ibi corporum quorumuis *obiectorum* simulacra occurrant. Quo tamen ritu hoc fiat, qualique modo species sensibilis ab organo excipitur, paulo altius inquirere oportebit.

Lux, colores, & imagines.

Quoad prius, quandoquidem *lux*, *colores*, & *imagines* de loco in locum moueri, & speculorum ope huc illuc transferri solent, ac eiusmodi ipsorum motu oculum reuera afficiunt, manifestum est, eadem non meras qualitates, sed corpora quædam esse, siue corpuscula tenuissimis constare. Hęc tria inter se multum affinia, parum, aut nihil quoad essentiam ab inuicem differunt; enimuero eadem effluuia, siue corpuscula, quatenus è corpore lucido proueniunt, dicuntur *lux*; quatenus è corpore opaco sub certa positura, & coitione reflectuntur, obiecti *simulacrum* efficiunt; in quantum vero eosdem lucis radios inter reflectendum, à corpore opaco hoc, aut illo modo refringi aut intorqueri contingit, huius aut illius *coloris* apparentiam repręsentari faciunt.

Radij, species visibiles efficientes, quid sint.

Quoad ipsos vero *radios*, siue corpusculorum traiectiones, quorum ἀκτινοβολία *lucis*, aut *coloris*, aut *simulacrorum* repręsentationes exhibet, multum ambigitur, vtrum isti sunt tantum *effluuia*, è corpore *lucido* iaculata, atque inter emanandum repercussa, atque huc illuc varie reflexa, prout à *Gassendo*, & quibusdam alijs asseritur; vel an non particulę à corpore lucido emissę mouent alias symbolas particulas aëri insitas, easque velut accendendo luminosas reddunt, atque istę demum alias, adeoque *lucis*, aut *imaginum* quaquauersus diffusio, velut vndulatione quadam propagatur.

An particulæ à corpore lucido emanantes.

Contra priorem opinionem obijcitur, *impossibile videri, quod flammæ, siue ignis effluuia adeo citissime explicari, ac in immensum dilatari queant*: cum enim à *lampade* accensa è vestigio camera per totum illuminatur, vix concipi potest, quod ignea istius flammę corpuscula, adeo confertim ac denso agmine erumpant, vt tam ingens spatium ictu oculi citius impleant. Enimvero flammę recens accensę motus, & incrementa, tardiora, ipsoque visu perceptibilia existunt; quomodo igitur *lucis*, siquidem hęc tantum flamma tenuior est, motum, siue dilatationem adeo incredibiliter pernicem assingamus?

An vero particulæ aeris nitro-sulphureæ accensæ.

Præterea cum eodem instanti, quo lumen in loco eminenti collocatum accenditur, illud ad plurium milliarium distantiam conspicitur, vix putet quispiam particulas ab eo emissas, tam longo spatio, saltem non ita breui tempore deferri posse: at vero quî supponendum erit, quod effluuia ista ab exiguo lumine emanantia, illico totum hemisphęrium occupauerint? Quippe in tota circumcirca regione lux accensa oculo vbiuis posito occurrit.

Præterea cum à cicindela quędam lucis, aut ignis species in tenebris micat, ac ad distans percipitur, si propter ignea corpuscula ab eo animalculo emanantia, apparitio isthęc fieret, vnde precor tantę ἀπορρύσιας fomes suppeditatur? Propter has, & alias quasdam rationes opinari ducimur, quod, cum medium adeo citissime illuminatur, præter effluuia è corpore lucido iaculata, etiam alia aëri intertexta, & insita, ab ijs effluuijs commota, & velut accensa illuminationi contribuant.

Quæ opinio verisimilior videtur.

Pro huius explicatione huc referri debent, quę alibi de natura *ignis & flammæ* dicta sunt; nempe ostendimus, *particulis sulphureis* è corpore inflammabili erumpentibus alias ab aëre *nitrosas* accedere, cumque ipsis accendi; adeoque non nisi ambas coniunctim accensas ignem, aut flammam constituere. Par omnino ratio reddi debet de luce, & consequenter de simulacris, & coloribus à flamma, aut lumine citissime productis: scilicet particulę quędam sulphureę vltra flammę ambitum prouectę, alias nitrosas conscisunt, ac leuius accendunt, proindeque flammam tenuissimam, scilicet *lucem*, producunt.

Flammæ & lucis differentiæ.

Enimvero ab igne accenso particulæ sulphureæ densissime emanantes, illico plures, aut saltem pares nitrosas apprehendunt, adeoque *flammam* crassiorem, & fere opacam constituunt; hæc vtpote pinguis & spissa vitri poros haud transit, & quamuis ex sua natura lineis rectis efferri apta sit, tamen venti flatibus huc illuc deflecti, & incuruari, quinimo intra tubos valde tortuosos traduci solet.

Attamen *lux* particulis sulphureis paucioribus, & subtilioribus constat, quæ scilicet primum incendium prætergressæ, longè lateque quaquauersus auolant, adeoque nitrosis vbique plurimis occurrentes, flammam tenuissimam albicantem, & sine calore constituunt: hæc vitrum, & corpora quæque diaphana facillime pertransit: radij eius, siquidem magis è corpusculis *nitrosis*, quam *sulphureis* constant, lineis tantum rectis feruntur, adeo vt cum passim reflecti, aut refringi soleant, haud tamen incuruari possint.

Corpora lucida sunt cælestia:

Subiecta particulas igneas, simulque luciferas emittentia, è *cælestibus* sunt *sol*, & *sydera*; è *sublunaribus* autem quęcunque sulphure referta, ad deflagrandum apta sunt. De *sole* aduertimus, quod, vbicunque in terris conspici potest, lucem claram diffundit, non ita *stellæ fixæ*, quia scilicet ab hoc telluris globo nimis longè distant.

Vel sublunaria, in quorũ lumine tria obseruamus stadia.

Quoad *lumina* autem *sublunaria* obseruare est *tria* velut *stadia*, in quibus eorum radij diuersimode habent: scilicet primo in corporis lucidi ambitu *flamma* consistit, quæ & calida est, & *calorem* quaquauersus in vicinam, non modo per aërem apertum, sed & per corpora quæcunque scilicet, & per diaphana, & opaca, per solida, & rara, dispergit. Secundo, extremo flammæ limbo succedit *lucis sphæra*, quæ prope flammam illustrior, sensim attenuatur, donec plane in obscurum desinit. Vltra *lucis* terminum *corpus lucidum* sui *imaginem*, siue *simulacrum* longè propagat; lucerna enim accensa ad plura milliaria in tenebris conspicitur: cuius traiectio videtur fieri, propter impressionem particulis nitrosis per aërem diffusis factam; quare cum accensio circa lucis limbum desinit, exinde tamen ipsarum commotarum vndulatio citissima *flammæ* siue *luminis* Ideam quaquauersus longissime transmittit.

Quare lux lineis tantum rectis pergat.

Radiorum *lucis traiectio*, siue eadem *directa*, siue *reflexa*, aut *refracta* fuerit, *lineis* (sicut modo innuimus) tantum *rectis*, ac minime obliquis, & tortuosis pergit: cuius ratio est quod particulæ igneæ, siue luciferæ, vtpote subtilissimę, & summe agiles, aëris poros, ac meatus facillimè, ac sine impedimento quouis pertranseunt, eiusque decursui siue torrenti minime obsequuntur. Porro cum particulę igneę (vti videtur) figurę sphę-

ricæ & perexiguæ tantum molis exiſtunt, etiam *ἀκτινοβολίαι* lineis tantum rectis peragitur: quia ſcilicet cum globuli é foco quodam erumpentes, quaquauerſus denſiſſime emanant, atque priores poſterioribus adiguntur, neceſſe erit eos prorſum vſque ſine declinatione ad latus propelli: quippe ſi puncta alia ab alijs pelluntur, eorum progreſſus lineam rectam creabit.

Lux cameram traijcere poteſt, interim vt minime percipiatur.

Hinc enim vero accidit, quod *lux* non vti *ſonus*, aut odores, ſinuoſos rimarum, aut foraminum meatus pertranſit; quinimo nec ſolis, nec ſyderum, nec luminis ſublunaris radios percipimus, niſi ijdem aut *directi*, aut *reflexi*, *refractiue* oculo occurrunt; nam fieri poteſt, quod radiorum lucis manipulus cameram integram traijciat, interim vt oculus in eo poſitus nihil lucidi percipiat. Exemp. gr. in cameræ extremitate vnum foramen paruum, ac in altera oppoſita aliud maius procudatur; in ſpatio dein extra minus foramen ſi lumen, ſiue lampas collocetur, illud ſpatium extra maius foramen conſitum illuminabit, interim vt camera interiecta, quam eiuſdem luminis radij pertranſeunt, tenebricoſa videatur: cuius ratio eſt, quod radij traiecti, cum ſeſe nec in latum explicant, neque reflectuntur, oculo extra tranſennam conſito minime occurrunt, ideoque lucis apparentiam minime creant: propterea item eſt, quod cum in putei fundo circa meridiem ſuſpicimus, quaſi nox alta eſſet, abſque lucis apparentia ipſa ſydera clarè intuemur.

Lux primaria aut ſecũdaria.

Quanquam autem *lux* non fluctuatione vndoloſa, quaquauerſus in omnem partem deuoluitur, ſed radijs, ſiue ſtricturis tantum rectis procedit, attamen iſti radij adeo confertim emanant, & à corporibus multifariam reflexi adeo denſa ſerie committuntur, mutuo coëunt, & inuicem occurrunt, vt non raro ab ijs directis, ſimulque refractis, fere cuncti aëris pori, ſiue meatus occupentur. Quapropter *lux* diſtingui ſolet, quod ſit *primaria*, quæ immediate à lumine procedit, vel *ſecundaria*, quæ ab obiectis reflectitur, cuiuſmodi illius reflexio multoties reiterari ſolet.

Harum differentia.

De *luce primaria* obſeruamus, quod radij eius, à quocunque lumine aut cœleſti, aut ſublunari profluunt, fere ſimiles exiſtunt; hinc cum plures diuerſæ originis permiſcentur, haud facilè ab inuicem dignoſcuntur, quia lux minor à maiori ſemper obſcuratur: *lux* autem *ſecundaria*, ſiue radij à corporibus ſolidis reflexi, præterquam quod illuminationem reduplicando medium magis diaphanum reddunt, etiam iuxta quod ab obiectis inter reflectendum varie modificantur, *imaginum* & *colorum* apparentias creant.

Colorum, & imaginum rationes explicãtur.

De *colorum* & *imaginum* natura, cum Philoſophi cuiuſque ſeculi diſceptarunt, & diuerſæ ſententiæ à variis Authoribus feruntur, nemo vt opinor ſuper hoc ingeniouſius, aut veriſimilus quam Clar. *Gaſſendus* diſſeruit, quare vt cum huius vitula arare liceat, rem totam breui hypotypoſi ſubijciam.

Viſibile lucidum, aut illuſtratum eſt.

Omne *viſibile* aut *corpus lucidum* eſt, aut à *luce illuſtratum*; illud luce propria, & per radios directos, hoc aliena, & per radios reflexos cernitur, medium vero pure perſpicuum non videtur, quia radios proprios non emittit, nec ob tenuitatem alienos reflectit.

Lucidi color candicans.

Qui per Nebulas interſperſas alteratur.

De corpore lucido obſeruamus, quod hoc clare, & ſine impedimento quouis effulgens, ſub ſpecie candicantiæ apparet; quare *lux* in ſuo fonte eſt color *candicans*, quod vero alterat candorem eius, nihil aliud eſt, quam facta in radijs vmbrarum, ſiue tenebrarum intermiſtio: hoc autem fit, vel propter corpuſcula in medio interiecta, quæ radios quoſdam auertunt; ita ſol in horizonte propter vapores, qui plures radios intercipiunt, rubicundus videtur: vel lucidi candor degenerat, propter particulas non lucidas intra corpus eius cumque ipſis radijs interſperſas; ita cum fuligo, & fumus cum lumine accenſo emanant, lux rubicundior, aut obfuſca euadit.

Corpus illuſtratũ variè variorè colorẽ cauſa.

Prout corpus *lucidum*, ſic etiam *illuſtratum*, ſub ſpecie candicantiæ, non puræ, ſed alteratæ apparet; quia namque radij non omnes reflectuntur, ſed propter ſuperficei inæqualitates nonnulli penitur immerguntur, alijque auertuntur, ideo non purus candor, ſed alius color in eo cernitur. Reuera *quo corpus illuſtratum magis terſum, & politum eſt*, vt plurimos radios reflectat, eo candidius, & magis fulgidum apparet, vti conſtat de ſpeculo; *quo* autem *ſuperficies eius magis ſcabra ac aſpera eſt*, vt multos radios abſcondat, aut auertat, eo ſpecies candoris magis degenerat.

Circa inæquales *corporum illuſtratorum* ſuperficies, duę aduertantur quaſi extremæ diatheſes, quibus proprius lucis reflectendę *candor* plurimum alteratur. Aut enim corporis ſuperficies pluribus extumeſcentijs, ſeu velut moleculis, aut bullulis denſiſſime conſitis inequalis redditur, à quibus licet multi radij auertuntur, tamen à diuerſis molecularum faciebus radij in congerie magis denſa, quam à plano læuigato reflectuntur, ideo color albus ad ipſum fere lucis candorem accedens cietur. Vel ſecundo *corporis illuſtrati* ſuperficies compluribus foueis, & velut ſpecubus dehiſcit, à quibus radij incidentes demerguntur penitus, nec denuo reflectuntur; vnde color ater, ſiue candoris priuatio infertur: ad hunc modum duę extremæ colorum ſpecies, nempe *albus*, & *niger*, produci videntur.

Colorum varietas etiam à radiorum refractione dependet.

Quoad reliquos vero intermedios colores, præter lucem inter reflectendum vmbellulis, ac tenebris varie intermiſtam, etiam in cauſæ partem aſciſci debet diuerſimoda radiorum eius refractio; cuius certe indicium eſt, quoniam in *vitro triangulari*, quod vulgo *priſma* appellatur, aduertimur, quod radij ſub hoc, aut illo, alioue incidentiæ angulo diuerſimode refracti, *viridem*, aut *purpureum*, aut *croceum*, aut alius generis colorem exhibere ſolent; pariter opinari licet, quod etiam à *corpore illuſtrato* lucis radij inter reflectendum varie refracti, & intorti, adeoque inter ſe, & cum vmbellis multifariam decuſſati, commiſtique, omnimodas colorum differentias producunt. Particularem cuiuſque coloris *ἐμφανισμὸν*, & productionis modum deſignare, huius loci non eſt, ſufficit vero in genere iſtiuſmodi apparentium rationes innuiſſe.

Quomodo fiat viſio ritu propter ſpeciem ſenſibilem declaratur & vitreum vſtorum cameræ atratę prefixũ.

His autem de natura *obiecti viſibilis*, eiuſque traiectionis modo ita præmiſſis, demum oſtendere oportet, quo ab obiecto immiſſam, & ab organo ſuſceptam *viſio* peragatur. Hoc vulgo, & non improprie, declarari ſolet exemplo *ſpeculi* vſtorij, quod feneſtellæ inſtar, ante foramen cameræ occluſæ & atrato parieti excuſum affigitur: quippe à corporibus foramini iſti vndique obiectis, radij lucis reflexi in vitro coëunt, eoque intercuſſatim traiecto, denuo intra cameram expanſi, ſuper parietem inibi dealbatum, totius hemiſphærij viſibilis ſcenographiam repræſentant. Non abſimili modo ipſius *oculi* conformatio habet; nam in eo detegere liceat & *cameram occluſam*, & *humore* tanquam *vitra dioptrica*, quæ radios congregant, & multifariam refringunt, artificioſe diſpoſitos; ac denique velut *parietem dealbatum*, ſcilicet *tunicam retinam*, cui viſibilium imagines imprimuntur.

Viſus organa ſũt oculi, neruique optici.

Reuera integrum viſionis actum *Oculi*, *Neruique optici* ijſdem appenſi perficiunt, intra illorum clauſtra viſibilium omnium imagines ichnographicæ depinguntur, atque horum ſcilicet neruorum commeatu, imaginum inibi depictarum perceptio *communi ſenſorio* conuehitur: modo reſtat, in *vtriuſque organis* & fabricam, & partium ſingularius vſum particularius conſiderare.

Oculi cõpages quo modo ad viſionem adapcẽtur.

Quoad *oculi compagem*, & *munera*, quibus obeundis fabrica eius comparari videtur, hæc tria ab illo potiſſimum præſtari innuimus; ſcil. *primò* ſpecies viſibiles, ſiue lucis radij à corpore lucido, aut illuſtrato immiſſi, per pupillam, quaſi per foramen intromittuntur. II. *radii* ita admiſſi, perque media idonea artificioſe refracti, & collecti, iuxta optimas dioptrices regulas diſponuntur. III. vt rerum ſimulacra à debita radiorum refractione, coalitioneque reſultantia, apte repræſententur, interior oculi ſpecus inſtar *cameræ atratæ* cum *pariete dealbato* imaginum ſuſceptibili conformatur.

Oculi Anatome adviſum explicandum neceſſaria.

Quod ſi amplius inquiritur, cuiuſmodi ſit ipſius *oculi fabrica*, & quo ritu diſpoſitæ ſint *partes eius*, à quibus ſingula iſta munia obeuntur; non abſque re fore videtur, hic perfectam *oculi eiuſque appendicis deſcriptionem*, vna cum partium illius *muniis*, ac *vſibus* rite aſſignatis exhibere. Enimvero ſi quæpiam totius corporis Animalis pars *Anatomiam peculiarem* meretur, hæc imprimis oculo debetur, qui cũ mole perexigua conſtat, in ſtructura

ctura ſua plurima admiranda continet, vſuſque nobiliſſimi exiſtit.

In tradenda autem huius membri *Anatomia*, plurimi Authores, tum Medici, tum Mathematici, operam adeo exactam prius nauarunt, vt negotio huic vix quicquam ſuperaddi poſſe videatur: veruntamen quia per crebras eiuſdem rei obſeruationes ab alijs, & ſubinde ab alijs factas, plus certitudinis, immo & ſcientia magis accurata, & captu facilior formari ſolet; ideo liceat *Ophthalmographiam* hic noſtram, non ex aliorum ſcriptis deſumptam, ſed propria oculi ἀνατομία, eiuſque ac partium eius obſeruatione exaratam ſubiungere.

Oculi quare bini. Non opus erit hic innuere, *oculos* eſſe *binos*, vt contra vnius iacturam alterius ſubſidio prouideatur, item vt obiecti impreſſio fortior, & magis certa aduenial, quæ tamen ne duplex euadat, neruorum opticorum, antequam ad commune ſenſorium deferuntur, coalitione præcauetur: nec etiam rhetoricari oportet, inculcando oculos velut ſpeculatores in loco excelſo, & bene munito conſtitui, vnde ſe huc, illuc, pro accipiendis ab omni parte ſpecierum occurſibus, inſigni volubilitate mouere, ac aciem ſuam quaquauerſus dirigere poſſint.

Partes oculi exteriores. Verum vt ſine ambage *oculi fabricam* deſcribere aggrediar, *partes* quæ ad illum ſpectant, ſunt vel *exteriores*, & tanquam pomœria, quæ nempe ornatui, munimento, aut actionis commoditati inſeruiunt; cuiuſmodi præter *Orbitam oſſeam*, ſunt *Palpebræ* cum *Ciliis*, & *Supercilijs*, & *Glandulæ* cum *Vaſis* & *Ductibus excretorijs*; vel partes eius ſunt *intrinſecæ*, ipſum nempe oculi globum conſtituentes; quæ iterum vel circa ambitum eius diſponuntur, vti ſunt *Muſculi*, & *Vaſa*, cum *Pinguedine* interiecta, vel intima magis penetralia eius efficiunt, nempe *Tunicæ*, ac *Humores*: in ſingulis hiſce, quæ præcipue notatu digna occurrunt, aduertemus.

Palpebrarũ vſus. Inter *exteriores oculi* partes primo recenſentur *Palpebræ*, quæ cum inſtar veli membranoſi habent, oculum pro data occaſione obtegunt vel exponunt: quoties iniuria ingruit, hæ citiſſime obductæ hoſpites ſuos tueri ſolent; item cum relaxatio ab opere requiritur, & ſpiritus animales quieti indulgent, ſtatim palpebræ velut officioſo lenocinio feneſtras ſuas occludunt, cum vero ſpiritus ad excubias reuocantur, hiſce velis denuo recluſis viſibilium impreſſiones admittuntur.

Numerus. *Palpebræ* ſunt *duæ*, *inferior* nempe, & *ſuperior*, illius motus aut nullus, aut valdè obſcurus eſt, quin velut ſeptum oſſi affixum habet, cui palpebra altera ſuperior occurrens, oculi clauſuram firmiorem, facilioremque efficit.

Muſculi. *Palpebra ſuperior* progemino apertionis, & occluſionis motu, *duobus muſculis* inſtruitur, vno ſcilicet *recto*, qui prope neruum opticum oriundus, tendine lato, & valde tenui palpebræ ſuperioris margini inſeritur; hic muſculus fibris ſuis contractis palpebram attollit: *Muſculus* alter *circularis* eſt, qui circa maiorem oculi canthum exortus, & exinde palpebram inferiorem ſuccingens, iuxta alterum oculi canthum palpebram ſuperiorem attingit, eaque ſubducta verſus principium ſuum redit, hic muſculus ita in orbem velut circumactus, palpebram deorſum contrahit, adeoque oculum occludit.

Nerui. Quoad *Neruos* qui palpebrarum muſculis inſeruntur, alibi oſtendimus, eos duplicis eſſe generis, nempe ramos quoſdam à *pari* quinto; alioſque à ſeptimo oriundos: illorum virtute effici, quod palpebrarum motus animæ aſſentitur, & paſſionibus quibuſdam apte reſpondet, idque non tantum in claudendis, reſerandiſque oculis propter ſomnum & vigiliam, verum in ipſis palpebris varie contorquendis, componendiſque, prout cernitur in fletu, iracundia, gaudio, triſtitia, pudore, alijſque perturbationibus; cuiuſmodi palpebrarum motus pathetici plerumque inuoluntarij ſunt, aut ſaltem incogitanter perficiuntur.

Propter neruos ſeptimi paris etiam *palpebris* inſertos, ratio patet, *quare à ſono quouis inaſſueto aures appellente ſubito palpebras occludimus*, aut *aperimus*, *alioue modo contorquemus*. Cur ingruente ſomno, palpebræ velut grauedine affectæ nobis vel inuitis, vel contra nitentibus, occludi amant, alibi oſtendetur, cum de *ſomno*, & *vigilia* particulatim agemus.

Cilia, ac ſupercilia. De *Ciliis*, ac *ſupercilijs* nihil, niſi quod vulgari obſeruationi proſtat, hic dicendum occurrit; ſunt nimirum vela iſthæc crinita tanquam aggeres oculis muniendis cum duplici palorum inſignium ſerie conſtituti, quibus præcauetur, ne res incongruæ oculis improuiſo incidant, neue in eos à capite dilabantur.

Glandulæ duæ. A *palpebris* ad *oculi Glandulas* tranſeamus, quæ quidem illis à tergo cohærent, atque per ductus appropriatos, qui intra palpebrarum ſuperficies interiores dehiſcunt, humorem oculo requiſitum exſudant; quod ſi humor ſeroſus ſuperabundans, debito plus oculo ſuffunditur, iſte iuxta canthum maiorem in cauitatem, velut peluim decidens, illic bina foramina ſubit, è quibus in ductum ſingularem euadens, vſque ad naris extremitatem defertur, vbi per meatum apertum foras excernitur: inſuper in homine humor ſeroſus iuxta glandulas ophthalmicas copioſius aggeſtus, ſub lachrymarum ſpecie extillat.

Illarum vſus. Reuera oculus *binis* huiuſmodi *glandulis*, tanquam puluinari globo eius molliter ſubſtratis incumbit, harum vna, iuxta canthum maiorem ſita, vulgo *lachrymalis* (licet altera hoc nomen potius meretur) appellari ſolet; huic arteriæ, venæ, ac nerui adſunt, porro *vaſis excretoriis*, quæ bini ſunt generis, inſtruitur; ſcilicet è glandula hac duo, aut tres lymphæductus, in palpebræ ſuperficiem interiorem dehiſcunt, è quibus humor aquoſus ſuper oculi globum extillatur; præterea item *duo meatus* in canthi interioris ſcrobem dehiſcunt, qui non aquam, vti quidam opinati fuerunt, illuc deferunt, ſed quæ à vaſis excretorijs ibidem depoſita, & ſuperflua exſudat, ab ijs ſuſcipitur, & dein per canalem vnicum, qui naris oſſe traiecto ductum eius pertranſit, foras defertur. Hunc canalem *Nicolaus Stenon* primus inuenit, eiuſque conformationem, & vſum ingenioſe deſcripſit.

Lachrymalis cũ ductibus excretorijs deſcribitur.

Vaſa lachrymalia. Hic *canalis* ab *oculi glandula*, per naris ductum vſque ad extremitatem eius protenſus, inſtar cloacæ eſt, quæ colluuiẽ ſeroſam, oculo nimis ſuffundi aptam, commeatu ſecreto foras amandat: hinc aduertere eſt, quod non tantum in fletu propter mœrorem excitato, ſed quoties oculis à re quapiam mordaciter vellicatis lachrymæ exprimuntur, etiam humiditas naſo extillat.

Quoad *vaſa* autem, quæ ſunt proprie *lachrymalia*, obſeruare eſt, tres, aut quatuor *lymphæductus* ab hac *glandula* in palpebram protenſos; horum vnus in palpebræ ſuperioris, alter in marginem inferioris, cum molecula vtrinque excitata dehiſcit, ac in lachrymatione aquam inter ipſa cilia exſudant. Vidi interdum in vlceroſa glandulæ iſtius diatheſi, ſaniem è duobus iſtis punctis lachrymalibus à compreſſione erupiſſe.

Glandula innominata potus lachrymalis dicenda. *Altera oculi glandula* (vulgo *innominata*, ſed potiſſimum *lachrymalis* dici merita) à cantho minori incipiens, ſubter ſuperiorem palpebram oculi tergo incumbens, fere ad canthum interiorem protenditur; quod ſpectat ad figuram eius, in plures quaſi lobos, per varia diaſtemata interſtinctos, dirimitur; à quibus ſingulis lymphæductus in palpebras aſcendunt, atque per puncta lachrymalia intra ſuperficiem eius interiorem dehiſcentia, aquam oculo irrigando, tum pro *motu* eius, tum pro *fletu* requiſitam ſuffundunt: hanc etiam glandulam cum vaſis lachrymalibus *Doctiſſimus Stenon* luculenter ſatis deſcripſit, atque Iconibus aptis expreſſit.

Quicquid ſeri ſuperfluì, etiam per huius glandulæ vaſa lachrymalia oculo ſuffuſa exundat, illud in canthum maiorem, vtpote in decliui loco ſitum dilabitur, & illinc per eadem alterius glandulæ vaſa excretoria, velut per communem ſentinam amandatur.

Glandularũ vaſa. Præter hæc *Vaſa*, lympham à glandulis in oculum *deferentia*, eiuſque ibidem ſuperfluæ per narem *excretoria*, alia quædam alijs vſibus deſignata, ſcilicet *arteriæ*, *venæ*, ac *nerui*, ad oculi glandulas ſpectant. Ab *arteria carotide* intra cranium aſcita, & verſus cerebrum aſcenſura, ramus inſignis in oculi orbitam miſſus, propagines in vtramque glandulam, ſanguinem ijs copioſe adducentes impertit: huic arteriæ, quæ præter oculi glandulas præcipuis ſuperioris maxillæ partibus etiam proſpicit, *vena* adiungitur, ab ijſque ſanguinem reducit; quin & vtriuſque ſe comitem addit *neruus*, ſcilicet quinti neruorum paris ramus ophthalmicus, ac per multas propagines in toto progreſ-

su emissas vasa sanguifera varie stringit, & circumligat, insuper in ipsas glandulas surculos plures distribuit.

Lachrymarum materia.

Ex his facilè erit colligere, quod è sanguine ad vtramque glandulam per arterias aduecto, humor aquosus, tum perpetim pro *oculo irrigando*, tum occasionaliter pro *lachrymarum materia* requisitus secernitur, ibidemque in prædictos vsus aggeritur. Quoad prius, *hæ glandulæ*, pariter ac aliæ vbiuis consitæ, *serum* vectigali constanti allatum imbibunt; quia scilicet *arteriæ* sanguinem illuc copiosorem adducunt, quam qui illico à *venis* reforberi potest; quare quod aquosum est à glandulæ substantia, velut spongia, imbibitur, latice cruento per venas amandato. Huc facit, quod, cum nerui hæc vasa stringunt, ideo quoties serum in sanguine ad cerebrum destinato nimis abundat, illud his arterijs per neruos incitatis venisque constrictis solito copiosius versus has glandulas feratur, secernaturque.

Lachrymationis causa, & fiendi modi describuntur.

Quoad *lachrymas* vero ab his oculi glandulis in copia sæpe ingenti profusas, vt melius constet, quo ritu, & quibus de causis hoc fiat, opportunum videatur de fletus, & lachrymationis causis, & flendi modis differere, quod tamen breuiter, & succincte fiet, quia plenior horum consideratio ad doctrinam de passionibus proprie spectat.

Imprimis itaque circa lachrymationem obseruamus, eam in *magnis animi pathematis*, scilicet dolore ingenti, tristitia, commiseratione, gaudio repentino, & similibus potissimum ac fere tantum succedere; quandocunque scilicet anima sensitiua ab obiecto aut valde incongruo, aut inassueto perculsa, velut intus nutare, aut systasin suam propius contrahere cogitur; ita cautum est, vt maior spirituum copia, quin & vberior sanguinis fluxus, ad partes principes, nempe *cor*, & *cerebrum*, tanquam vitæ præsidia compellantur: spiritus animales ad hæc loca velut binos animæ fontes sponte prosiliunt, quin & sanguis in vtrisque plenius aggeritur; in quantum scilicet *vasa sanguifera neruorum* tractu constricta, laticem suum ad hæc loca celeriter propellunt, eumque illinc parcius eximunt: dum itaque lachrymationis occasio offertur, statim *cordis sinus* cum tota vicinia, à sanguine ibidem aggesto, & (quatenus *fero* copioso suffunditur) plurimum ebulliente intumescunt, ac valde inflantur; hinc & pulmones inferciuntur, vt respirationem non nisi singultuosam edant, atque diaphragma, vt horum intumescentiæ locum cedat, cum systole intensiore, ac sæpius repetita, quæ singultus causa est, inferius deprimitur; interea quatenus aër in tracheam, pulmonibus & diaphragmate ita distentis, ægre insufflatur, & vix denuo redditur, flebilis iste in *ploratu*, aut *eiulatu* sonus efficitur. Huic *præcordiorum* affectioni, *oris* & *faciei* partes in lugubrem aspectum compositæ apte correspondent; cuius rationem alibi ostendimus esse, quoniam *nerui* qui *præcordia* contrahunt, cum illis qui *faciem* in *risu*, & *ploratu* pathetice componunt, sunt intime affines, & mutua συμπάθεια gaudent.

Quare ploratus lachrymationi sæpe iungatur.

At vero dum hæc in *præcordiis*, & *vultu* aguntur, res in *cerebro* haud minus tumultuose geruntur; hîc enim spiritus in confusionem acti, omnia susque deque habent, atque à nimio sanguinis influxu cerebrum aut inundari, aut obrui periclitatur; quod tamen ne fiat, & ne passioni cuiuis dementia succedat, *nerui arteriarum* truncos pluribus in locis circumligantes, eos fortiter constringunt, adeoque sanguinis æstus reprimitur, atque liquor eius ab initio insigniter rarefactus subito condensatur, & velut deliquatur, proinde vt serositates eius tanquam fluore exolutæ in oculi glandulas, ob hanc rem à natura destinatas, deponantur: dein quatenus hæ glandulæ à neruis, qui eiusdem prosapiæ sunt cum istis faciei & præcordiorum patheticis conuelluntur, ac arcte constringuntur, *serosi* humores propter istas animæ passiones, ab *oculi glandulis* imbibiti, exinde velut emulgentur, adeoque lachrymarum imbribus destillant.

Quare lachrymatio à Gaudio repentino.

Hinc etiam ratio patet, *cur* à *gaudio repentino lachrymæ quibusdam erumpere solent*, quippe in magna lætitia cum admiratione coniuncta, anima sensitiua se plurimum expandit, & systasin suam amplissime diffundit; deinde quasi dissolutionem timens, se denuo statim contrahit; quapropter in tali affectu sanguis vbertim in cerebrum exundans, vasa omnia inflat, ac ob plenitudinem distendit; dein post alueum eius intumefactum, ijsdem vasis illico constrictis, fluorem patitur, & quasi deliquescens serositates suas in prædictas glandulas copiosè deponit.

Cur homines aut soli, aut potissimũ lachrymantur.

Restat alia circa *fletum* consideratio, *cur* nempe *homines aut soli potissimum inter plorandum fiere, siue lachrymas effundere solent*: cui obuium erit referre, quod propter eandem rationem, qua homo sit *risibilis*, etiam ad *lachrymandum aptus* euadit; scilicet homo plusquam bruta animalia ad affectus omnes, ac imprimis gaudij ac tristitiæ concipiendos, idoneus comparatur; cumque idem sit ζῶον πολιτικόν, *affectus* istos *sociabiles*, per indicia quædam ei naturaliter insita, scilicet *risum*, & *fletum*, alijs communicare debet. Quoad *organa* vero, quæ huiusmodi affectiones exequuntur, alibi obseruauimus, quod in *homine*, secus ac in *brutis*, ob peculiarem *nerui intercostalis* conformationem, mirus consensus inter *præcordia*, ac *oris*, ac *faciei* partes intercedit; adeo vt, quamprimum tristitia pectus occupauerit, statim faciei aspectus cum eadem perturbatione correspondeat.

Oculorũ musculi, eorumque vsus.

Hæc de *oculi glandulis* earumque vsu, & actione: inter *intrinsecas* huius *membri partes*, proxime succedunt *Musculi*, de quibus tamen vix quidquam rari, aut non prius ab alijs animaduersum, hic dicendum occurrit. Unicuique obuium est concipere, tot musculos constitui debere, quot sunt lationum species, quibus hic globus intra ossis orbitam suspensus commoueri potest; hoc etiam rectà *quadrifariam* contingit, scilicet *vltra*, *citraque*, *sursum*, & *deorsum*, atque *bifariam oblique*, nempe *circumducendo* versus canthum tum exteriorem, tum interiorem.

Propter singula hæc motuum genera, totidem distincti constituuntur musculi, qui in cunctis fere animalibus perfectis reperiuntur, ac facili negotio inter dissecandum designari solent. *Quatuor recti musculi* in oculi spatia velut cardinalia inseruntur, scilicet *musculus attollens*, & *deprimens*, eius *zenith*, & *nadir*, atque *adducens*, & *abducens*, quasi *horizontis puncta* opposita, scilicet *orientale*, & *occidentale* occupant; *musculi obliqui* eum velut sphæram versus interiorem, exterioremue canthum circumagunt.

Prætereo hic oculi musculos, iuxta *passiones*, quarum indices sunt, cognomina quædam mutuari: quare *attollens* dicitur *superbus*, eo quod in fastu oculum elatum tenet; quod tamen de palpebra verius est, atque musculus iste, *pii*, aut *deuoti* nomen potius meretur, eo quod in precatione intensa oculum valde attollit; quare hypocritis, qui sanctitatis speciem affectant, in more est, oculum ita euoluere, vt albo fere tantum conspecto pupilla occultetur; *musculus deprimens* actione sua animi *humilis*, & *abiecti*, non raro item *pii* indicium præbet: *adducens* non improprie *bibitorius* vocatur, eo quod ebrij oculis versus angulum internum adductis, transuersum tueri solent; cumque oculum vnum plus altero inclinant, siquidem visionis axis hoc ritu variatur, obiecta quasi duplicata cernunt. Noui iuuenem paralysi obnoxium, cui cum cæteris oculi sinistri musculis relaxatis, *adducens* fortius contraheretur, propter oculum ita distortum, obiectum quodcunque duplex apparebat, nec quod verum esset distinguere potuit. Musculus *abducens* satis recte *indignatorius* nuncupatur, quia scilicet in tali affectu cum auersatione quadam oculos exterius torquemus. *Musculi obliqui amatorij* dicuntur, quia scilicet amasij se inuicem oblique tuentur, & quasi directum alterutrorum conspectum verentes, pecorum instar, oculos huc illuc volutant.

Inter omnes consẽsus.

Ut *visionis actum* oculus rite perficiat, inter omnes musculos eius consensus, siue συμπάθεια requiritur; nimirum vt cuncti simul agentes, globum eius tanquam vitri optici tubum, in iusta ad videndum positione sistant, contineantque; nam si quispiam musculus Antagonistam suum exuperans debito fortius agat, oculumque in partes suas nimis trahat, proinde

visio

visio distorta euadit; atque ob hanc rationem est, scilicet propter musculi cuiusdam singularis præpollentiam, siue à morbo, à natura, aut mala consuetudine ita contingat, quod homines *strabones* fiunt; enimuero *strabismus* cuiusque prædictorum musculorum vitio excitari solet; præcipue autem *musculos* ad *internum angulum circumducens*, ni à natura præcaueretur exorbitantia sua, hoc vitium inducere periclitaretur; nam vt diuersæ species visibiles ab obiectis longe dissitis emissæ, vna organo excipiantur, vnusquisque oculos suos antrorsum deflexos circumrotare aptus est, quare infantes, quando ipsorum oculis multæ res simul obijciuntur, strabismum facile contrahunt: attamen ne hic musculus inordinate conuolutus hoc malum plurimis accersat, miro artificio cautum est, vt motus eius vsque intra iustos limites peragatur; quippe iuxta nasi radicem, ansula quædam instar trochleæ appenditur: quam hic musculus pertransiens, necesse habet tractionem suam sub certo angulo, ac velut intra determinatam orbitam perficere.

Bruta quædam duobus alijs musculis instruuntur.

Præter *hos* 6. *Musculos*, quibus solis homo fruitur, quipue alijs plerisque perfectis animalibus cum illo sunt communes, quædam bruta *duobus aliis*, ob peculiares ipsorum vsus, instruuntur. Obseruare est quod quadrupedes, qui oculos in terram pronos, ac pendulos gerunt, musculum peculiarem habent, quo oculi globus suspenditur, &, ne pondere suo extra ossis orbitam dilabi aptus sit, sustentetur: hoc musculo *bos*, *equus*, *ouis*, *lepus*, *porcus*, & alia forsan multa animalia prædita sunt; hoc etiam *canis* instruitur, sed alio modo conformatum habet: plurimis autem, quibus prædictus *musculus oculi suspensorius* adest, etiam alter *membranosus* conceditur, qui iuxta interiorem oculi canthum situs, quando eleuatur, oculi globum fere totum obtegit. Huius vsus esse videtur, vt cum bestiæ inter gramina, ac herbas capita sua propter victum capessendum demergunt, hic musculus oculi pupillam, ne à stipularum incursu feriatur, occultat, munitque. Prior musculus *septimus Brutorum*, atque hic ille *quo bruta nictitant*, appellari solent.

Oculi globus cum neruo optico.

Postquam *musculi omnes*, cum *glandulis*, & *pinguedine* interiecta ab *oculo* separantur, restat nudus eius globus cum *neruo optico* circa fundum eius inserto: huius conformatio, prout olim de cerebro obseruauimus, alio modo in *homine*, ac in *quadrupedibus* habet, ac *alio* in *volucribus*, & *piscibus*: nam in his totius oculi compages haud rotunda est, sed iuxta anteriorem, posterioremque superficiem depressa, fere *disco* similis est; in illis autem oculus perfecte rotundus, ipsum mundi systema imitatur: discriminis ratio à diuersimoda partium oculi fabrica (quam inferius ostendemus) *facile* patebit.

Figura eius rotunda, vel depressa.

In oculis diuersorum animalium altera notabilis differentia occurrit circa *nerui optici insertionem*, nam in homine, cane, & quibusdam alijs sagacioribus animalibus, nerui optici extremitas pupillæ directe obuersatur, siue *ipsi polo oculi* inseritur: nam radius siue axis opticus pupillam mediamque oculi cauitatem traijciens, in nerui optici insertionem incidit; verum in oue, vitulo, & multis alijs quadrupedibus, insuper in cunctis volucribus, & piscibus, nerui optici insertio, ad intimi specus circularis caui, siue hemisphærij *latus*, facta, à *polo* eius distat, non secus ac *zodiaci polus* ab altero *æquatoris*. Hoc discrimen non aduertens D. *Scheinerus* cum in pecudis, bouis, ac porci oculis neruum opticum ad *latus* inseri comperisset, rem ita in homine, & cunctis præterea animalibus habere nimis propere concludit, nam in libro 3. Fundament. optic. p. 11. pronunciat, *axem opticum non cadere vlla proportione in neruum opticum*, cuius assertionis errorem oculi humani, aut canini Anatome facillime detegit.

Nerui optici insertio varia.

Insertionis huius ratio inquiritur.

Si diuersæ huiusmodi conformationis ratio inquiratur, dicendum erit *primarium visus organum*, in quo scilicet imago, seu species visibilis sistitur, ac vnde in primum sensorium traditur, haud *neruum opticum* esse, sed *tunicam retinam*, à nerui optici insertione quaquauersus expansam. Porro imago intra oculi fundum proiecta, non in puncto exiguo consistit, nec ad idem indiuiduum determinatur spatium, sed varie protracta nunc maior, nunc minor, super *retinam* depingitur; ita tamen vt prope nerui optici insertionem consita è vestigio per ipsum in commune sensorium deferri possit; cum itaque *neruus opticus* in *oculi polo* collocatur, imagines circumcirca ex omni eius parte supra retinam dispositæ, integrum scenographię circulum implere possunt. Attamen cum istius nerui insertio à *polo* ad *oculi latus* declinat, obiecta solummodo *infra*, & non omnino *supra* istud punctum consistent; proindeque tota visibilium apparitio *intra semicirculum* concludetur.

Cuipiam hæc aduertenti facilè occurret, quorundam animalium interesse *plurima* simul *obiecta*, aliorumque *pauciora* tantum vno intuitu excipere; proindeque illis *neruum opticum* circa *oculi medium*, atque his *ad latus* eius inseri debere. Homo, canis, equus, forsan & alia quædam animalia varijs negotijs occupari solita, res quascunque in tota vicinia circumcirca positas vna conspicere debent: attamen ouis, bos, porcus, multique alij quadrupedes, ac vniuersim volucres, & pisces, quibus scilicet præcipua quæ incumbunt pensa sunt, victum acquirere, & sese ab hostibus tutari, non opus habent totum horizonta circumspicere, sed tantum res dextra, læuaque prope consitas intueri; etiamsi forsan in horum nonnullis, obiectorum paucitas visus acumine compensetur.

Oculi pupilla rotunda, aut oblonga.

Altera non minus insignis differentia, in varijs animalibus circa *oculi Pupillam* obseruanda occurrit; hæc enim in homine, cane, in multis alijs quadrupedibus, omnibus volucribus, & piscibus *rotunda* siue *sphærica* est, in boue autem, pecore, capra, & quibusdam alijs *oblonga* est, instar maioris rimæ. Huius discriminis ratio esse videtur, quod *homini erecto*, alijsque animalibus caput erigere, & quaquauersus circumspicere solitis, plurima simul obiecta, tum supra, tum infra, tum è latere vtroque ex toto hemisphærio aduentantia, visu excipiuntur; quapropter oculi *pupilla rotunda* esse debet, vt species visibiles vndequaque immissæ conglobatim admittantur: attamen boui, pecori, alijsque animalibus caput fere semper pronum & pendulum gerentibus, tantum quæ coram, & paulo à latere obuersantur, intuitu opus est: quapropter *oculi pupilla depressa*, & *oblonga* est, species visibiles tantum eminus obiectas excepturæ.

Huius ratio.

Pupillæ color nigér, cæsius, glaucus, &c.

Porro aliud discrimen annotetur circa ipsius *pupillæ colorem*; qui nimirum in *Homine*, *Volucribus*, & *Piscibus* omnibus perpetuo est *niger*, in quadrupedibus vero aut *cæsius*, aut *glaucus*, aut *cæruleus*, aut alius generis exiftit, qui tamen *color* haud in *cornea*, verum in *Chorocoeideos* concaua parte affixus, per omnes humores in pupillam irradiat.

Huius ratio.

Circa huius rationem, opinari licet, quod *pupilla nigra* præditi sub *luce diurna* clarius vident, vtpote in quantum oculo velut in camera prorsus atrata, imago maxime perspicua redditur, *noctu* autem parum, aut vix omnino obiecta discernunt; è contra obseruamus *pupilla cæsia*, *glauca*, aut *aliàs fulgida* instructos, *interdiu* non ita clare, noctu autem longè melius quam priores perspicere; quia nimirum color iste pupillæ fulgidus, oculi claustrum, velut cameram opticam nonnihil illuminat, propterea vt radij pauciores etiam è tenebris illic collecti, imaginem visibilem constituant.

Oculi Tunicæ.

His ita de *oculi fabrica*, eiusque in varijs animalibus diuersimodo apparatu præmissis, restat modo eius *Anatomiam* instituere, atque singulas eius partes, partiumque vsus explicare, Supra innuimus, quod etiam obseruationi maxime vulgari prostat, *oculum* constare *tunicis*, & *humoribus*. *Tunicæ siue membranæ* habent se vti *corpora continentia*, atque *cameræ atratæ parietes*, *cum feneftella*, & *charta Iconibus insignienda*, constituunt; *humores* autem sunt tanquam *vitra dioptrica* intra cameræ atratæ foramen ita consita, vt radios obiectorum simulacra exhibentes apte refringant, & colligant.

Oculi tunicæ tanquam globi sphæræ, aut *maiores* sunt, qui per totum ambitum, aut maximam eius partem protenduntur, vel *minores*, quæ particulares humores continent, siue includunt.

Maiores tres.

Maiores oculi tunicę *tres* sunt; quę aliquatenus à triplici *nerui optici* substantia exoriri videntur; nam in trunco *nerui optici* detegere licet tunicam exteriorem, à *dura matre* ortam, cui tanquam vaginę includitur; huic alia membrana inuestiens interior substrata est, à

pia matre oriunda ; atque intra has tunicas plurimæ *fibræ neruea* in vnum velut fasciculum colligatæ reperiuntur. Cum vero hic neruus ad oculi orbitam continuatur, tunica eius exterior multum ampliata, & velut in capsulam rotundam expansa, oculi parietem extimum constituit. Hæc tunica ob duritiem suam (quia scilicet fortis, & contra iniuriarum occursus muniminis loco esse debuit) *sclerotica* appellatur: à parte postica in plerisque animalibus crassa & opaca, (excepto tamen quod in cane, & forsan quibusdam alijs tenuior, & aliquatenus diaphana existit,) anterius vero hæc membrana in omnibus, vt species visibiles transmittat, transparens, & pellucida est. Ne tamen hæc late nimis, & cum apertura nimis ampla transparens, species debito plures, adeoque nimis confusas simul admittat, ei *tunica alia* è *pericranio* orta adnascitur, eamque, nisi per relictum pro pupilla foramen, obtegit: hæc ob colorem suum *albuginea* vocatur, nam præterquam quod *corneæ* aperturam determinat, etiam oculum orbitæ ossea lateribus firme alligat. *Tunica adnata*, siue *albuginea*, præter membranam propriam, etiam *musculorum tendinibus* in rete tenuissimum expansis constat; propterea item coloris albidi euadit, quia cum plures membranæ diaphanæ tanquam lamellæ unà compinguntur, opacitatem, simul ac albedinem inducunt, prout cernere est in animalium ossibus, & cornubus à gellatina pellucida conflatis, etiam ex oui albumine per coctionem indurato.

Huic Albuginea adnascitur.

Tunicæ scleroticæ figura iuxta *humorum*, qui in oculo continentur, qualitatem, & dispositionem proportionatur; quare in quibusdam (prout supra innuimus) *rotunda*, in alijs *depressa* est, in plerisque autem eius pars anterior, propter *humorem aqueum* subiectum, supra reliquam globi ocularis partem extumescit, quasi sphæræ exterioris portio esset, eum nempe in finem, ut totius hemisphærij uisibilis ambitus simul ab oculo tanquam à speculo conuexo excipiatur.

Sclerotices figura.

Vasa. Quoad *Vasa*, quæ huic tunicæ inseruntur, præter *Neruorum* propagines, quæ ramis quinti paris emissæ, postquam nerui optici truncum circumligarunt, sclerotices fundo impenduntur, & quarum, uti uidetur, munus est, neruum opticum cum extima hac oculi capsula, uarie deducere, & ad species recipiendas componere; insuper *Arteriæ* à carotidum truncis, priusquam ad crebrum pertingunt, huic insignes conceduntur. Obseruare est, quod *arteria* huic destinata, *iuxta nerui optici* truncum incedens, eidem in toto progressu propagines quasdam exiles impertit, quibus certe & calor, & nutricatus sufficiuntur; dein *arteria* ista hæc ad oculi fundum delata, in sex ramos quasi totidem riuulos dirimitur, qui omnes supra *sclerotican* uersus corneam adducti, exteriorem oculi globum in totidem æquales, & distinctas regiones diuidunt: ex his surculi plures *sclerotican* perforantes *vueæ* inseruntur, hancque alteri quodammodo annectunt: rami & propagines *arteriosæ*, *venosis* ubique stipantur, per quas sanguis uersus rete mirabile, ac demum in uenæ cauæ truncum reducitur.

II. Choroceides. Intra *tunicam sclerotican*, siue oculi extimam, *Chorocoeides* succedit, illique per totum fere contigua est, & fibris quibusdam uasisque sanguiferis cohæret; hæc anterius perforata, aperturam pro oculi pupilla relinquit, quæ tamen, prout occasio requirit, contrahi, aut dilatari solet.

Eius color varius. Tunica hæc in plerisque animalibus *nigricans*, in superficie aut conuexa, aut concaua nigro quasi pigmento obducitur, quod etiam tunicæ alteri contiguę affigitur: huius ratio est, ut interior oculi camera tenebricosa, siue atra reddatur: in quibusdam uero animalibus, *plurimis* scilicet *quadrupedibus*, *chorioeideos* portio quędam inferior, quę pupillę obseruatur, colore uariegato instar Iridis splendescit, & iuxta hunc *oculi pupilla* colorari uidetur: quare cum iste hominibus deest, pupilla eius iuxta totam chorocoeideos picturam semper nigricat: Verum aliter in cane, aliterque in *fele*, *boue*, & cæteris apparet.

Quibus item pupilla rotunda est, hęc signatura in rotundum expanditur; quibus pupilla tanquam rima in longum protenditur, pictura isthęc quasi duplex, ex utroque nerui optici latere consistit: huius usus (prout modo innuimus) est oculi pupillam, quasi iubari insito illuminare, ut res noctu, & in tenebris positas conspicere ualeat, quare in fele plurimum illustris est, at homini, auibus, & piscibus prorsus deest.

Oculi Iris describitur, eiusque usus innuitur. Juxta Tunicæ *Chorocoeideos* aperturam *oculi Iris* consistit, hoc est, iuxta extimam huius tunicę pro pupillę apertura dehiscentis oram, quędam quasi fimbria fibris neruеis diuersimode coloratis, & dispositis constans, obducitur: hę fibrę *processus ciliares* uocantur, qui, instar capillorum ciliarium, ab oculi pupilla, uelut radij à corpore luminoso profecti, in orbem disponuntur; fibrę istę serie densa ordinatę, anterius ubi corneę tunicę cohęrent, colore uariegato insigniuntur; interim ubi *crystallini humoris* margini, ac etiam *tunicæ retinæ* orę contiguę sunt, semper *nigræ* apparent: hi *processus ciliares* non tantum oculi pupillam dilatant, aut contrahunt, quin & *humorem crystallinum* protundunt, ac retrahunt, inque obiectorum aspectus huc illuc deflectunt.

Ab Iride, oculi viror & irradiatio. Porro *ciliis coloratis*, siue *oculi Iridi*, uigor quidam ineſt, & spirituum animalium ingens confluxus, quorum exertione, oculus irradiare, & iuxta passionum instinctus, quędam quasi fulguris spicula exterius proijcere uidetur: quinimo hinc *lucem* diffundi, & medium illuminari supponimus; propterea ut homines aliquatenus in tenebris obiecta discernant. Noui quendam cerebro calidiori prędituм, qui post uberiorem uini generosi potum, in nocte atra, siue tenebris profundis, literas distincte legere potuit: cuius ratio uidetur esse, quod spiritus animales uelut accensi, adeoque ab hac *Iride* irradiantes, iubare insito medium illuminabant.

Spiritus animales eam valde de actu ant. Porro cum à plaga oculi inflicta, apparitio quasi flammæ, aut fulguris apparet, sane hoc à spirituum intra *processus ciliares* scatentium subita concussione explosioneque procedit. Si inquiratur *quo ductu spiritus animales hasce fibras incurrunt*; dicendum erit, quod à neruis sexti paris, qui truncum opticum circumligant, propagines quædam *tunicam sclerotican*, & *chorocoeiden* subeuntes, etiam ad has partes pertingunt; insuper *tunica retina*, quæ tota neruea est, huic Iridi cohæret.

Retina. Intra *chorocoeidem* siue *vueam*, tunica altera succedit, cuius ambitus vti minor, ita protensio breuior existit; namque limbus eius circa inferiorem *crystallini humoris* marginem subsistens, inferiori *Iridis* oræ contigua est, eique aliquatenus cohæret: hæc tunica siquidem albida, & medullaris est, ab ipsa *nerui optici* substantia medullosa, ac fibrata procedere dicatur; vt sit fibrarum neruearum, quæ illic in vnam fasciam colliguntur, quasi in velum retiforme expansio. Reuera si integer oculus pro flore, qui cerebro per neruum opticum, velut caudicem accrescit, sumatur, *Tunica retina* erit flos ipse, ac duæ priores tantum calicis vicem præstabunt.

Eius descriptio & usus. Itaque *tunica retina* intra oculi thalamum, siue intimum conclaue expansa, habet se velut paries albatus, qui species visibiles per foramen cameræ atratæ admissas excipit, repræsentatque; quippe extra dubium est, quod hæc pars, vtpote medullaris, & fibrata, proindeque cerebro, ipsique neruo optico maxime affinis, sit proprium *visionis organum*, cui nempe species sensibilis imprimitur, & à quo eadem πρώτῳ αἰσθητηρίῳ communicatur; quod tamen infra clarius patebit, postquam oculi humores explicauerimus.

Oculi humores tres. Ex analogia *trium oculi tunicarum*, totidem *Humores* eius prostant, nempe *Aqueus*, *Crystallinus*, & *Vitreus*: humor crystallinus, *speculi visorij*, intra foramen cameræ atratæ collocati, vicem supplet, atque duo reliqui humores tantum *spatia*, siue intercapedines, quæ primos radiorum in oculum appulsus, & *focum*, seu visionis organum intercedere debent, constituunt, ac apte determinant; quare hic *pone*, & alter iste *ante humorem crystallinum* reponuntur.

Crystallinus ; eius usus. Ipse autem *humor Crystallinus* intra *tunicæ vueæ* aperturam, quasi vitrum foramini impositum, radios vndique aduentantes colligit, ac refringit, huius substantia instar glutinis, aut gummi arboris, admodum pellucida est, ac consistentiâ instar ceræ colliquescentis prædita, licet comprimi possit, haud tamen spontè effluit.

fluit. *Figura* eius in homine, & plerisque quadrupedibus, ad speciem *lentis* accedit, cuius nempe superficies extima planior, ac intima gibbosior existit; in volucribus vero, & piscibus figura eius fere ad *sphæricam* accedit; in his siquidem vbi humor crystallinus rotundus est, totius oculi figura vtrinque depressa est, in istis vero vbi crystallinus humor figuræ depressæ est, oculus plane sphæricus reperitur. Quæ sit vtriusque conformationis ratio mox patebit: crystallinus humor licet minus diffluere aptus, tamen *membranula*, propria ob leuitatem *Aranea* dicta, includitur.

Descriptio.

In *homine*, & *quadrupedibus*, quandoquidem *humor crystallinus*, vtpote lentiformis, non satis extra prominet, vt totius hemisphærij radios suscipiat, ideo *humor Aqueus* velut additamentum ei imponitur, qui *tunicam corneam* extrudens, & gibbosam magis reddens, oculi exterioris conuexitatem auget; propterea quidem est, vt species visibiles in ipsum, velut in fenestram vltra muri planum extuberantem, hinc illinc vndequaque vberius intromittantur.

Aqueus eiusque vsus.

Porro *humor aqueus* cum *tunica cornea* extumescens, radios oblique incedentes versus perpendicularem nonnihil refringit; cumque adeo eos propius cogit, vna plures in grandinis crystallini conuexitatem dirigit. Subest adhuc alter *aquei humoris* vsus, nempe radios traiectos, vtpote interdum igneos, temperare, eosque adeo sensorio magis proportionatos reddere.

Vitreus.

Ex altera *humoris crystallini* parte, nimirum à tergo eius, humor *vitreus*, vtpote vitro fuso similis consistit, hic binis alijs longe vberior, maximam cameræ opticæ partem occupat, etiam in se minus compactus aliquatenus diffluere aptus, membranulæ tenuissimæ includitur: hic tunicæ retinæ insidet, atque intra sinum suum crystallinum continet.

Vsus eius.

Vsus eius primarius est tunicam retinam iusto spatio ab humore crystallino seiungere, vt postquam radij hunc, quasi vitrum vstorium, cum debita refractione, traiecerint, in illa ad iustam distantiam collocata, focum suum habeant: hinc quibus humor crystallinus lentiformis est, proindeque radij traiecti non nisi ad maiorem distantiam coëunt, adest ingens vitrei humoris copia, eiusque plenitudo oculi figuram sphæricam efficit; quibus autem grando crystallina rotunda est, vt radij traiecti plus incuruentur, atque focum minus distantem habeant, in his vitrei humoris quantitas minor reperitur, eiusque defectus oculi figuram depressam, & caseiformem efficit: Porro, iuxta *Scheinerum* humor vitreus, cum sit medium humore crystallino tenuius, radios traiectos à perpendiculari nonnihil refringit, atque propterea visibilis picturam aliàs contractiorem, nonnihil expandit, siue protrahit, eamque in retina magis conspicuam exhibet. Hæc de visione, ac in totum de sensu, in proximo capite de altera potentia, scilicet locomotiua, dicendum esset: attamen super hac cum olim fuse disseruimus, affectiones quasdam ad animam corpoream quoad motuum & sensuum exercitia spectantes, nempe *somnum*, & *vigiliam*, in sequenti tractabimus.

Copia eius variat iuxta Crystallini figuram.

CAPUT XVI.

De Somno & Vigilia.

Somnus Animalibus omnibus necessarius.

EA est Animantium omnium caduca & instabilis natura, vt nec perpetuo viuere, nec continuare agere, ac operari possint, quin necesse habeant, vti semel ac vltimo mori, ita crebras somni vices, quasi totidem mortis præuia monimenta quotidie repetere. Quid sit mori, etsi nondum experti, facilè intelligimus; nempe cum flamma vitalis, sicut lampas, aut sensim absumitur, aut violenter extinguitur, statim calor, & lux, quæque ab ipsis dimanant, facultates omnes tum vitales tum animales, abolentur. Somni autem, quem ita quotidie experimur, & patimur, quæ sit ratio formalis, essentia, ac causæ, fere in totum nescitur. Super his variæ, quæ tum à Priscis, tum à Modernis feruntur sententiæ, insomnia potius, quam rationum *συλλογαὶ* videntur; nempe dum alij somnum, meram esse priuationem, alij functionum omnium vinculum statuunt; pro causa eius, hi caloris retractionem, siue introcessionem, illi vaporum stomacho ad caput ascensum ponunt.

Quid sit nescitur, aut valde cõtrouertitur.

Pro subiecto nonnulli cerebrum, alij cor, alij que stomachum ac lienem; quidam insuper animam alij corpus per se, alij denique vtrumque simul, scilicet totum corpus animale assignarunt.

Inter recentiores, nuper emicuit *Conradus Schneiderus*, qui aliorum fere omnium placita reijciens, somnum nec à vaporibus, nec ab vlla causa materiali produci, nec à cerebri, aut alius partis affectione quauis pendere, asserens, ipsum, vti & *vigiliam*, meras animæ facultates, ipsi nimirum innatas, & prorsus inorganicas esse statuit. Proinde etiam vtriusque rationes formales consistere ait, nempe, quod anima, seu facultas eius animaduersiua, sese modo subducit, ac uelut altius recondit, modo sese exerit, & expandit. Hæc opinio licet aliqua ex parte verisimilis videatur, quia tamen somnum, & vigiliam proprias animæ facultates, easque inorganicas, & à corpore independentes asserit, cumque insuper supponit, potentias alias animę principes, scilicet sensum communem, memoriam, ac appetitum, non à diuersis intra cerebrum organis peragi, neque sedibus distingui, sed in toto corpore fusas esse, assensum nostrum haud facile meretur.

An facultas animæ inorganica.

Itaque vt de somno rectius philosophemur, considerare oportet, quæ *sint* eius *subiectum*, ratio *formalis*, *causæ*, *differentiæ*, & *effectus*.

Quoad primum, manifestò liquet, somnum nec ad totam animam, nec ad totum corpus extendi: etenim præcordia & respirationis organa, *systole & diastole* perpetuis exercentur; viscera coctioni dicata, in *somnis* munia sua plus, ac melius, quam in *vigiliis* obeunt: porro cum prędictę partes actiones suas iuxta causarum euidentium vrgentias alterare solent (prout ex pulsu, & respiratione inter dormiendum varie immutatis, etiam ex vomitu, & solutione alui tunc interdum subito excitatis arguere licebit) ijs potentiæ sensitiuæ, æque ac motiuæ exercitia, etiam in somnis concedi debent: cæterum in quiete sanguis circulatur, & efflagrat, humores nutritij, ac neruosi dispensantur, quin & superflui quique aut excrementitij optime secernuntur; hinc vt constet, circa medium, & penitius corporis animalis conclaue, vigilias perpetuas celebrari. Interea tamen obseruare est, vrgente somno sensus omnes externos occludi, motus item quoscunque locales & spontaneos cessare, ita vt corpora vtriusque subiecta inertia prorsus, & quasi intermortua iaceant. Porro cum potentijs istis externis, internæ affines, quales sunt sensus communis, phantasia, memoria, appetitus, conspirant, actusque suos aut prorsus omittunt, aut non nisi obscure, & confuse exercent.

Somni subiectũ non totũ corpus;

Ex his plane colligitur, *spiritus animales*, qui sunt proximum sensus, & motus instrumentum, siue efficiens, *etiam somni immediatum subiectum esse*; eos vero non omnes sed quosdam superioris ordinis quasi manipulos, hæc feriandi tempora subire, alijs vero, quorum pensa ad vitam tuendam magis assidua requiruntur, prorsus inhibitis.

Sed spiritus animales, & quidẽ illi soli qui o. riuntur in cerebro.

Super his vt discriminis ratio appareat, & *somni* limites definiantur, aduertere licet, cunctos spiritus animales (qui animæ corporeæ hypostasin constituentes, functiones eius omnes exequuntur) siquidem actus suos perennare, siue incessanter exercere nequeunt, crebra intermissione, quibus absumpti, aut defessi reficiantur, opus habere; attamen vacationem, siue quietem, non eodem ritu, nec pari dimenso, spiritibus cuiusque ditioni concedi.

Enimuero *spiritus animales*, qui intra *cerebrum* geniti, facultates animæ principes constituunt, & exinde in *neruosum genus* pro *sensuum*, & *motuum* actibus spontaneis exequendis scaturiunt, pensa magis ardua, & operosa perficiunt, ijsdem verò continue præstandis non alligantur, quin post nixus grauiores operam suam deponere, & velut otiosi desidere permittuntur; adeo vt somni priuilegia proprie tantum ad hos pertineant.

Quod autem spectat ad spiritus animales alterius generis, qui intra cerebellum procreati, ibidem *sensionum*, *motuumque* mere naturalium instinctus impetusque excipiunt, emittuntque, & exinde in præcordia, & viscera emanantes functionis vitalis, & nutritiuæ munijs maxime assiduis funguntur, dico horum opera faciliora

Non vero qui in cerebello.

& mi-

& minus laborioſa exiſtere; ſed cum ad vitam tuendam ſint abſolutè neceſſaria, vt ferè nullo non tempore celebrari debeant, idcirco prædicti ſpiritus circa iſthæc munia occupati, diutius feriari, ac ſomno indulgere, minimè ſinuntur, quin ijs ſufficiat breui ſpatio penſa ſua intermittere, & ſtatim reſumere, adeoque vacationum longiorum vice, laborum ſuorum tempora interciſa habere: vti imprimis conſtat de pulſu, & reſpiratione, in quibus motus, & quietis tempora ſunt reciproca, & pene æqualia.

Reuera ſpiritus hæc penſa exequentes videntur quaſi ad Siſyphi ſaxum damnari; nempe vt idem vſque onus attollant, dein dum relabitur iſtud, quieſcentes, niſum ſuum denuò ſtatim, ac ita perpetuo repetant. Porro dum ſpiritus animales coctionis viſcera influentes, vermiculationum actus à parte in partem propagant, motus & quies ſe mutuò excipiunt, ceduntque; quod etiam quando altum dormimus, amplius peragitur; in tantum vt coctionis difficilioris opera interdum non niſi per *ſomnum* abſolui queant.

Itaque *ſomni* imperium, ad ſpiritus animales *cerebri indigenas*, & functionis animalis (cuius actuum conſcij ſumus) ibidem, ac in appendice tum medullari, tum neruoſa executores præcipuè, ac ferè tantum ſpectat. Si qui ſpiritus à *cerebello* oriundi, vti neruos quoſdam patheticos, ſcilicet *paris* quinti ac ſexti influentes, ſomni participare videntur, illud per conſenſum à cerebro traditum contingit, à quo nimirum illis, vti *motus*, ita *quietis* mandata feruntur.

Subiectũ mediatũ Cerebrum & partes ſenſiles, motriceſque.

Subiectum ſomni immediatum ſtatuimus maiorem iſtam animæ ſenſitiuæ portionem, quæ in *cerebro* radicata, & exinde in plurimas corporis partes diffuſa, functionis cuiuſque ſpontaneæ Author eſt: *mediatum* verò cerebrum ipſum, *parteſque omnes ſenſiles & motrices*, quæ cum eo communicant. Item è contra, ſomni vinculis eximatur *pars altera animæ ſenſitiuæ minor*, quæ in *cerebello* radicata, exinde in *præcordia, viſcera*, & quædam alia corpora protenſa, *functionis vitalis*, & merè naturalis quarum ſcilicet actuum animal haud conſcium eſt, parens exiſtit.

Somni ratio formalis.

Ex his, vt ſomni rationem formalem tradere pergamus, concipere licebit maiorem iſtam animæ ſenſitiuæ portionem (animali dormiente) expanſionem ſuam, quaſi vela dimittere, intra ſeſe ſubſidere, ſuoque intra proprium ſinum velut capite recondito, nihil quod extus eſt reſpicere, aut curare; adeo vt *ſpirituum* tum *emanatione* in globoſam cerebri partem, tum *irradiatione* in neruoſum genus ceſſantibus, ſenſuum, & motuum ſpontaneorum, tum interiorum, tum exteriorum actus ſupprimatur.

Somni initium in cerebri parte corticali, quę & memoriæ ſedes.

Quod ſi inquiritur, cuius partis, aut regionis incolæ ſpiritus, ſomno primum occupari, & ante alios quoſuis, otio indulgere incipiunt; ſupponere licet, ſpiritus primo dormientes eos eſſe, qui intra globoſam cerebri partem ſcatentes, & phantaſiæ & memoriæ actus creant. Hi nempe aut ſpontè ſua, aut propter alieni incurſum, à cerebri exterioris poris, in quibus expatiari ſolent, decedentes, in penitiora eius meditullia ſe recipiunt, vbi tanquam otioſi decumbentes, ſpiritus ibidem conſitos, in parem deſidiam allectant, alioſque inde in neruoſum genus emanentes, ab effluxu reuocant, ac ad otium ſollicitant. Reuera *ſpiritus cerebrum exterius* irradiantes, primo obtorpeſcere, & receſſu ſuo *ſomnum inchoare*, vel hinc conſtat, quoniam illos interdum ab expanſione reprimi, ac introrſum vrgeri neceſſe eſt, vt *ſucco neruoſo*, ſeu materiei, pro nouis ſpirituum copijs, cerebro inſtillandæ cedatur locus; quapropter veterani iſti, non ſolum delaſſati è ſtatione recedunt, quin ab humore plenius irruente, velut inundati, ab excubijs pelluntur.

Somni cauſa finalis.

Ex his non difficile erit *ſomni cauſas* aſſignare, atque imprimis vt de *finali* (quæ ſemper reliquorum clauis eſt) incipiam, ſi interrogetur quem ob finem ſpiritus animales, è globoſa cerebri parte in meditullia eius ſe recipientes, à ſomni catenis deuinciuntur, adeoque ſolenni more, vti exercitij, ita quietis viciſſitudines alternant; hic facilè occurrit, *ſpiritus animales*, ſaltem eos qui fortius exerceri ſolent, ne penitus exoluti diſpereant, animæque hypoſtaſin abrumpant, pro ſeipſis ſuſtinendis duplici egere fulcimento, ſcilicet *quiete & pabulo*; priori cauetur, ne ſpiritus, vtpote ſumme volatiles, occupatione nimia diſtrahantur plurimum, & in confuſionem agantur: quare poſtquam diu, ac multum eos laboraſſe contingit, ſua ſponte ſedari, & quieſcere amant; dein altero, ſcilicet pabulo, ijs opus eſt, tum vt ipſorum, tum vt liquoris ſpirituoſi, quo diluuntur, diſpendia reparentur: attamen vtraque hæc emolumenta, à ſpiritibus requiſita, nempe illorum *ſedatio* & *refectio*, potiſſimum in ſomnis, & ita ferè tantummodo animalibus conceduntur.

Spirituũ refectio & ſedatio.

Nam licet inter vigilandum, obiecta ſenſibilia iucunda ſpiritus nonnihil demulcent, & liquor nutritius ab alimentis recens ingeſtis ſuppeditatus, eoſdem aliquatenus refocillat; tamen plenior *refectio*, & altior *ſedatio*, quibus ipſi pro functionibus animalibus vegete obeundis ſatis muniantur, nonnisi in *ſomnis* contingunt; tunc enim *ſpiritus* à motu aliquamdiu vacantes, ſibi nouas aſciſcunt copias; atque interea *cerebrum*, velut ſpongia exſucca, liquorem nutritium auidiſſimè imbibens, penum ſibi aſſumit, quem poſtea pro aliquanto ſpatio, ſingulis tum proprij regiminis, tum appendicis ſuæ partibus diſpenſet.

Quinimo ſpirituum copijs, eorumque pabulo nonnihil exhauſtis, cerebrum velut alter ſtomachus, pro ſomno eſurire videtur, ipſum valdè appetere, eoque in ſolito dimenſo nisi quotidie fruatur, minimè ſaturari: etenim cuiuſque nycthemeri ſpatio, totidem horis, quot pridem aſſueuimus, dormiendi neceſſitas quædam vrget; dein si alijs temporibus, vti poſt paſtum, mala conſuetudo aliquoties ſomnum indulſit, eodem poſtea ægrius, quam prandio caremus: ſomni enim debiti, aut ſæpius aſſueti priuatio, *cerebro* quasi *ieiunium* eſt, quo cum diu afficitur, ipſum, eiuſque appendix neruoſa veluti præ fame oblangueſcunt.

Cauſa formalis Spirituũ quies & irrigatio.

Somni igitur capeſſendi, quo *cerebrum* humore nutritio ſaturetur, & *ſpiritus* à motu defeſſi, aut exhauſti reficiantur, naturę lex quędam siue neceſſitas incumbit, eumque nobis ſæpe inuitis accersit: atque huiuſmodi diſpositio animalibus pleriſque, ac imprimis homini, cuius ſpiritus maximè occupantur, innata, *ſomni cauſa finalis*, ſeu procatarctica exiſtit: eius vero *cauſa formalis*, siue *coniuncta*, in his duobus conſiſtit; nimirum in *ſpirituum vacatione*, ſeu quiete, & *partium eos continentium irrigatione*, quibus (vti communis vtriuſque affectus) ſuccedit cerebri, & partium neruoſarum à tenſitate, siue inflatione relaxatio.

Cauſæ euidentes.

Quod verò ſpectat ad *cauſas euidentes*, siue occasiones, quibus *ſomnus* introduci ſolet, imprimis diſtinguendum erit de *ſomno*, quod nempe sit vel *naturalis*, siue ordinarius, quo vnuſquiſque totidem ſtatis horis quotidie fruitur, eiuſque acceſſio, & duratio, ab vtraque cauſa coniuncta simul in actu exiſtente dependet; ſcilicet eodem tempore, ſpiritus penſa ſua remittentes ſecedunt, & humor nutritius cerebrum inundat, deinde hoc ſatis irrigato, illiſque refectis, vigilia redit: vel *ſomnus* eſt *non naturalis*, siue extraordinarius, qui propter occasiones quaſdam, indebita menſura, & tempore inidoneo ſuccedit.

Somnus triplex naturalis non naturalis, vel præternaturalis.

De *ſomno præternaturali* erit alibi proprius dicendi locus, vbi de *morbis ſoporoſis* agetur.

Non naturalis modo à proindeque cerebrum liquorem appoſitum copioſius imbibit; ſpiritibus vel primo cerebrum humore nimio perfunditur, ac proinde ſubductis ſpiritus velut inundati, ab excubijs ſuis coguntur.

Quoad iſtum verò *non naturalem* obſeruamus, eum duplicis eſſe generis, iuxta duplicem cauſę coniunctę complicationem; aut enim *ſpiritus primo ſuccumbunt*, vel *primo cerebrum humore nimio perfunditur*, *ac proinde ſubductis ſpiritus velut inundati, ab excubijs ſuis coguntur*.

Modo à cerebri cortice nimis irrigato.

Cum enim ſanguis, per innumeras ferè vaſorum ramificationes, cerebri corticem vbique perluit, à riuulis hiſce cruentis, latex quidam ſpirituoſus ſemper præ foribus ſiſtitur, & præſto eſt in medulloſam cerebri ſubſtantiam inſtillari; qui siquidem intus copioſè ſuſcipitur, & ſpiritus ſtatim obruit, eorumque meatus obſtruit, proinde ſomno accersito, functio quęque animalis pro tempore ceſſat; ne tamen hoc crebro nimis, & intempeſtiuè fiat, ſpiritus animales quamdiu vegeti, & expediti perſtant, cerebri ſubſtantiam inflant, ac tenſam ſeruant, ita vt liquor ſpirituoſus, qui & ſoporiferus, non niſi in exigua tantum copia, qualis pro ſomno excitando haud ſufficit, admittatur.

Sin verò aut *ſpiritus* defeſſi ſponte ſuccumbunt, aut *à ſanguine* ebulliente, & cerebri oras impetuosius appellente, ipſi cedere coguntur, prędictus liquor confertim irruens,

irruens, somnum ferè inuincibilem producit. Quare iuxta quod, aut *spiritus animales* sua sponte cerebri fores aperiunt, aut *iquor neruosus* obsidens eas impetuosè perrumpit; *somni προφάσεις*, siue *causæ euidentes*, huius, aut illius census existunt: vtriusque horum plures sunt species, & fiendi modi, quorum præcipuos breuiter perstringemus.

Quod spiritus spontè succũbant, causa prima.

1. *Primo* itaque multæ sunt causæ, ob quas *spiritus animales* sua sponte feriari incipiunt, inter quas primas obtinet *consuetudinis vis*, siue *potentia*. Cum enim statis quibusdam horis somnum inire assueuimus, circa idem tempus *spiritus*, quasi demisso motus sui elatere, statim opera quæuis, & externa commercia relinquentes, introrsum cedunt, ac quieti indulgent: Cuius ratio est, quod anima sensitiua, siquidem omnis scientiæ, & propriæ directionis expers est, ab externis accidentibus, circumstantijs ad hoc aut illud agendum determinatur; quare spiritus animales, qua semita semel ducuntur, nisi impediti vestigia prius tractata ad amussim repetunt. Hinc solitis, statisque horis, vt *dormimus*, ita *expergiscimur*, etiam prandij ac cœnæ eadem vsque tempora expectamus, & ægrè præterimus. Ita solennis naturæ mos est, idem agere, quod prius egit, & donec nouum edocta sit œconomiæ modum, veterem constanter, & exactè obseruare.

Consuetudinis vis.

Consuetudinis siue assiduitatis naturalis exemplũ notabile.

Huiusmodi *assiduitatis naturalis* exemplum satis admirandum subest, quod mihi pro certo narrabatur de *moriono* quodam ante aliquot annos in vicinia nostra degente; qui vtvt futilis, & ineptus, tamen *horarum interualla*, sine quouis indice exactissimè dignoscebat, & quoties integræ horæ elapsum esset spatium, quasi viuum fuisset horologium, illico totidem numeratis bombis, istius horæ numerum talem personabat, nullaque circa res alias occupatione in huius pensi omissionem seduci potuit. Hic ab initio solebat *horologij* sonantis singulos ictus alta voce obstrependo imitari; quotiescunque nimirum campanæ horologicæ sonitum audiuit, statim inclamabat *vnum*, *duo*, *tria*, &c. singulas pulsationes successiuè repetens; hinc postea euenit, quod spiritus animales à diuturna imitatione, tali motu iuxta stata temporum interualla citari assueti, tandem sponte sua, nulloque ducente, quasi rotis dentatis spatia labentia emetirentur, easdem periodos distinguere poterant.

Quod spiritus spontè succũbant causa secunda.

Secundò spiritus animales à difficili *corporis labore*, aut nimis *seria mentis intentione* defatigati, sua sponte *somno* indulgent: cum enim post exercitia immodica, propter calorem accensum, ac sudorem dimanantem, spiritus copiosè exhalant, qui supersunt velut fusi, & ab inuicem distracti, quamprimum sibimetipsis relinquuntur, omni statim opere supersedent, quo intus concentrati, vires suas recolligant; pari ratione à *studio* vehementi, aut longa *animi contentione*, propter spiritus animales plurimum defessos *somnolenti* euadimus. Quinimò interdum seria meditatio, & inter audiendum, præcipuè cum circa res sacras versatur, *grauis attentio*, *somnum inuincibilem* accersunt; cuius tamen ratio haud tantum in eo consistit, quod spiritus absumuntur, aut defatigantur, at insuper quoniam isti nimis confertim in cerebrum aggregantur, adeoque cum ipsis nimia humoris neruosi copia infunditur, à quo cerebrum inundatur: hinc etiam, si statim à pastu *lectio attenta*, aut *ἀκρόασις* seuera instituantur, certius quam opiata soporem inducunt; quia nimirum grauiora hæc mentis exercitia, & sanguinem versus caput vberius conuehunt, simulque spiritus versus cerebri meditullium vndequaque concentrant; quapropter è sanguine oram eius appellente, succi neruosi ingens colluuies intus admittitur, à quo spiritus statim obruuntur, eorumque spatia inferciuntur; contrarium accidit, quoties à pastu pleniori quisquam ludis Theatricis interfit, nam spiritus cum delectatione expansi cerebrum inflant, ac distendunt, ita vt humori soporifero præ foribus licet aggesto aditus præcludatur.

Sensuum & phantasiæ demulcimina quomodo somnũ inducant.

Tertiò obseruare licet, quod *spiritus animales*, quando leni mulcimine allectati, à sensuum organis introrsum inuitantur, ibidem recreati in somnum prolabuntur. Ita quidem musica & blanda vocis modulatio, aquarum lene murmur, ventorum molles susurri, etiam phantasiæ iucundæ, vt cum nos in viridi prato, aut splendidis ædificijs versari imaginemur, quatenus hac ratione spiritus blandè concentrantur, somnus obrepere solet.

Quomodo narcotica.

Quartò restat alter *soporis* introducendi modus, scilicet cum spiritus animales à *narcoticis*, siue *opiatis* intro sumptis, aut exterius adhibitis opprimuntur, proindeque à functionis suæ exercitio inhibentur. Etenim opiata, quatenus spiritus venenant, eorum copias velut aqua igni suffusa, aut sulphur igni culinari impositum, extinguunt, & torporem acciunt; quare si largius sumantur, vt de spiritibus profligatis nedum supersint, qui paulatim recollecti animæ systasin redintegrent, *somnus exitialis* siue perpetuus existit.

Quomodo spiritus penuria aut ineptitudo.

Quintò, huic censui referri debet spirituum animalium penuria, aut mala constitutio; cum enim ipsi aut copia deficiunt, aut hebetes ac torpidi existunt, vt nec diuturna aut duriora exercitia tolerare, nec cerebrum actuare, & contra serosi humoris inundantias munire valeant, exinde facultatum animalium torpor, ac crebra somnolentia induci solent, prout obseruare est in hydropicis, & scorbuticis: verum huiusmodi torporis consideratio alterius loci est, vbi scilicet de morbis soporosis dicemus.

Quibus & quot modis sõnus à cerebri hnmiditate.

Causarum euidentium quibus *somnus* introducitur genus alterum in eo consistit, *quod cerebrum primo afficitur, dein & eius consensu spiritus animales semiobruti quieti accinguntur*; huiusmodi effectus potissimum inferuntur, cum à sanguine latice aquoso nimis referto seri colluuies cerebro infunditur, quæ ipsum nimio madore irrigans, poros & meatus eius obruit, atque spiritus animales in ijs scatentes quasi demergit. Talis *spirituum inundatio*, vel à nimia alimentorum ingestione producitur, vnde cruor humore nutritio supra modum turgescens, nimis vberem succi neruosi penum in cerebro deponit; quare statim à pastu, aut compotatione liberiori, homines *somnolenti* euadunt: aut etiam *cruor*, quoad temperiem suam aquosior factus, *cerebrum* velut pluuia perpetim stillante madefacit, adeoque affectos continuè somnolentes reddit; prout etiam in hydropicis, & scorbuticis passim euenire solet.

Imbecillitate & pororum laxitate.

His accedit, ac sæpenumero in causæ partem ascisci-tur, *cerebri imbecillitas*, eiusque *pororum laxitas*, ita vt isti nimium dehiscentes colluuiem serosam, qua somnolentia infertur, facillimè admittant. Quippe obseruare est, quod *bibuli* præsertim, qui meracius hauriunt, eique superdormiunt, à leuissima occasione, non tantum *ebrij*, quin etiam *somnolenti* euadunt. Cuius ratio est, quod, cum è liquoris generosi particulis, cerebri meatus sæpius, ac intempestiuè referantur, tandem illi ita debiles fiunt, vt sanguis haud supra modum effernescens, recrementa sua mox cerebro suffundat, eique subinde torporem accersat.

Somnus an à vaporibus internis.

Hæ sunt præcipuæ efficiendi rationes, quibus *somnus* propter *succi neruosi* inundantias, & spiritus animales quasi obrutos excitari solet. Super his vulgi opinio longè aliter statuit; nempe *quod è chylo, aut humoribus intra coctionis viscera æstuantibus, fumi, seu vapores eleuentur, qui cerebrum obnubilent, adeoque torporem inducant*. Verum hæc sententia, à quo sanguinis circulatio, eiusque in cerebrum vberior suffusio innotuere, facilè concidit; idque potius, quia transitus à *stomacho* in *caput*, per tot viscera & claustra ossea, velut obices pro fumis immittendis, omnino imperuius videtur.

Somni materies tantum per arterias conuehitur.

Proculdubio multò pars maxima humoris, quo *cerebrum* irrigatur, eiusque spiritus incolæ durante somno obruuntur, per *arterias* inuehitur, & à *sanguinis* massa immediatè instillatur. Quanquam autem vapores à stomacho eleuatos ad caput, soporem accersere negamus, attamen propter quosdam *ventriculi affectus*, *somnolentiam* induci manifesto liquet; in quantum scilicet, *opiata* assumpta non rarò protenus, & priusquam virtus, aut particulæ quæuis earum *sanguinis* commeatu *cerebrum* attingunt, operari incipiunt. Hoc etiam constat quoniam à cibis crassioribus, & dyspeptis, qui diutius in stomacho commorantur, ipsumque aggrauant, *somnolenti* euadimus. Quorum ratio videtur esse, quod, cum *Anima corporea*, siue princeps eius portio, immediatum somni subiectum fuerit, eumque illa subeat, quatenus ab expansione cohibita, & quasi vela contrahens, in se coeat, & vndequaque versus cerebri meditul-

Cur cibi dyspepti somnolentiam inducant.

lium

lium subsideat; aduertimus talem *animæ*, aut primariæ eius partis *subsidentiam*, in *cerebro* licet præsentem, sæpe ob causam in stomacho latentem excitari; quippe huius cum illo *sympathia* maxima intercedit; seu potius spiritus animales ventriculum incolentes, quamuis à *cerebello* oriundi, cum anima appetente, siue cognoscente, (quæ *cerebri* incola est) adeo intimè conspirant, vt ipsam quaquà flectere, exaltare, aut deprimere valeant.

Qualis consensus stomacho cum cerebro, imo totæ anima.

Alimenti necessarij aut delicati *appetitus* eam ab alio quouis proposito, aut desiderio abripiunt. *Grauidarum esuritio* frustrata, fœtus abortionem, aut monstrositatem infert. Vini generosi haustus primo libamine, priusquam liquor in sanguinem efferri poterit, animam collabescentem erigit, ac mirè recreat.

Quomodo opiata in vētriculo somnum accersāt.

Pariter è contra opiata, siquidem spiritus animales stomacho insitos stupefaciunt, aut mortificant, protenus *animæ* parti cognoscenti torporem, & nonnunquam toti eius *hypostasi*, tum *flammeæ*, *tum lucidæ*, extinctionem inferunt: propter eandem rationem alimenta dyspepta, quatenus spiritus ventriculi hospites figunt, & aggrauant, alios in cerebro præsides aliquandiu hebetes aut torpidos reddunt.

Quomodo somnus ab oculis incipere videtur.

Nec tantum à *ventriculo*, sed plerumque *ab oculis somnus incipere videtur*; etenim sponte dormituri, ipsi imprimis *oculos* occludimus, atque *somno* nobis inuitis obrepente *oculi* graues, & hebetes facti, occludi amant; immo si diutius vigilare incumbat, frontem, & palpebras confricamus, easque vi quadam aperimus, quasi somnum illic imprimis oriundum abiecturi. Super his dicendum videtur, quò requies animalibus indulgenda minus perturbetur, prouidentia Diuina ita cautum esse, vt fenestris statim occlusis, obiectorum externorum occursus impediatur. Hoc munere oculi, vti nobilissima sensoria, imprimis exequi debent; quoque id certius exequantur, dum anima cognoscens, se dimittit, & ambitum suum contrahit, spiritus versus cerebri meditullium reuocati, visus, vti aliorum sensuum organa, destituunt, eaque flaccida & concidere apta relinquunt; idque prius oculis & certius contingit, quia somno ingruente *cerebrum* humoris neruosi incursu, tunc temporis vberiori, impletum, & intumefactum, *neruos opticos*, *oculique motorios*, basi eius longo ductu (secus ac alios quosuis) substratos valide comprimat, proindeque spirituum in *visus sensoria* solitum influxum inhibeat.

De somni effectibus.

Quid animæ parti flammeæ conferat.

Hæc de *somni natura*, *causis*, eiusque varijs inducendi modis; restat adhuc præcipuos *effectus* eius, & alterationes, quas *animæ* & *corpori*, eorumque partibus, ac humoribus inferre solet, perpendere, & primo quid *animæ parti vitali* siue *flammeæ*, in sanguine radicatæ, confert.

Sanguis hic plus accēditur quam in vigilia.

Circa hoc in primis aduertimus *sanguinem* plus *accendi*, multoque vberius deflagrare in *somnis*, quam in vigilia: huius veritas liquido constat ex *Sanctorij* obseruationibus *staticis*, quatenus nempe *dormientes*, ad ponderis longè maioris decessum exhalant, quam *vigilantes*, adhibitis licet exercitio, & sudore.

Quare dormientes exterius ad frigescendum apti.

Porro idem dictitant *ratio* & *experientia*; quemadmodum enim materia combustilis circa accensionis focum iuxta posita, & coaceruata, plenius ardescit, quam si eadem per partes diuisa fumigans, & semi-accensa, in varia & dissita, hic illic, loca distraheretur; pariter & de *sanguine* iudicandum erit, qui scilicet in somno tranquillus, nullisque aut passionibus, aut musculorum impulsibus à præcordijs auocatus, aut foras detentus, pleno velut alueo pulmones subit, ibidemque *accensionis* focum tardius pertransit; vnde necesse erit eum tunc vberius accendi, cumque maiori flamma ardescere, quam si raptim solummodo, & incendio leuiori tactus, ea loca traijceret. Cæterum vnusquisque in seipso experitur, inter dormiendum præcordia plurimum æstuare, partesque externas ad frigescendum aptas esse, quare has stragulis cooperiri opus est, quo effluuia circa ambitum corporis detenta, ipsum excalefaciant, dum interea phlogosis in pectore versatur, atque à flamma, & fuligine illinc ascendentibus lingua & partes oris velut elixę albescunt: hinc sub dio, aut alicubi extra lectum dormientes, nisi vestibus bene muniuntur, frigus contrahunt: nam ob calorem retractum, aëris ambientis corpuscula frigida poros subeunt, eosque constipant; contra autem *Asthmatici*, & quibus pulmones infarcti, aut constricti, aut alias difficulter mobiles sunt, intra lectum ægrè obdormiunt, quia nempe flammam in præcordijs accensam, calor ambiens sæpe in tantum adauget, eidem vt euentilando, & per arterias conuehendo, pulmones vtpote debiles, ac in motu fatiscentes, vix ac ne vix sufficiant.

Eius inordinationes sedātur.

In quantum *sanguis* durante somno vberius accenditur, ideo tunc potissimum inordinationes eius sedantur. Sunt autem hæ duplicis generis: nempe vel sanguis à corporum continentium, aut vicinorum impulsibus, huc illuc, variè agitatur, vti in *passionibus* & *commotionibus*, tum *corporis*, tum *animæ* violentis: vel à *particulis heterogeneis* admixtis, & efferuescentibus, ille proprio velut orgasmo, vini fermentantis ritu, turgescit.

Siue à corporibus continentibus inducātur:

Quoad *prius*, quamdiu *vigilamus*, sanguinis cursus valdè perturbatus, & quasi ventis quibusdam continuè agitatus existit; etenim phantasia, intensior meditatio, appetitus, & singulæ passiones, sanguinem modo citatius adigunt, modo in fluxu reprimunt, modo in has, modo in illas partes impetuosè rapiunt, & exinde mox repellunt.

Præter hos fluctus ab *animo* citatos, etiam *corporis*, & membrorum motus, eius flumen adhuc magis turbidum, & vorticosum reddunt; quippe *vasa sanguifera* à partibus motiuis variè compressa, & mox relaxata, sanguinem huc illuc variè transferunt, reuocant, & mox aliò corripiunt: hinc latex eius, quousque de loco in locum rapidè transcurrit, minus euaporat, proindeque maiorem materiæ excrementitæ penum congerit, quæ intus suppressa calorem præternaturalem ciet, *sanguinis flammam* inæqualem, magis fumosam, & turbidam, quinimo acrem, & mordacem, proindeque *cordi*, *cerebro*, plerisque item *visceribus*, & nonnunquam toti *neruoso generi* molestam reddit, quæ tamen omnia somnus certissimè compescit; quin dum spiritus animales quiescunt, quasi ventis sedatis, cruoris æquor illico tranquillum euadit.

Siue efferuescentia intestina fit.

Nec minus *sanguis* ob propriam efferuescentiam perturbatus, per *somnum* sedatur: cum enim à tali causa efferuescit ille, non æqualiter flamma clara, & candida, sed cum fumo, & fuligine intumescens efflagrat, proindeque minus euentilatus, calorem valdè molestum, & acrem diffundit: qui insuper magis infestus est, in quantum sanguinis recrementa, nempe serum, & particulæ adustæ, ac aliàs viscosæ, latici eius fumiganti inuolutæ, secerni, & amandari nequeunt. In *somnis* verò sanguis mox sedatur, *accensionis focum*, scilicet *pulmones*, lentius pertransit, quare ibidem plusquam prius accensus, flamma clariori, simulque mitiori ardescit, proindeque fumo statim cessante, & particulis quibusdam heterogeneis combustis, reliquæ quæuis à confusione sese extricantes, quæ *vtiles* sunt, in munia designata impenduntur, quęque *inutiles* secretę, partim per halitus, ἐκπνοὴν, aut sudores, partimque per alia emunctoria excernuntur.

Spirituū animalitū generatio, & partiū nutritio, melius peragūntur.

Sanguis in *somno* vberius, & clarius efflagrans, etiam tunc temporis *munia* sua, quorum precipua sunt *spirituum animalium extillatio*, & *partium solidarum nutritio*, melius, immo potissimum, aut ferè tantum, exequitur. Et primo pro vtrisque his, materiam optimè præparat, nempe *chymum* massę eius infusum benè subigit, coquit, ac maturat: dein partem puriorem, & magis subtilem, *cerebri cortici* instillat; è quo nempe *spiritus veterani*, durante somno eum ob finem secedunt, vt liquori neruco, siue *spirituoso*, pro restaurandis eorum copijs aditus pateścat; interim & *chymi* pars altera, ad *partes solidas* vbique per arterias conuehitur, ijsque, dum quiescunt, optimè apponitur, & accrescere sinitur; secus à nimio ipsarum motu, & agitatione (prout in *vigilijs*) excuti & abstergi apta.

Somnus non statim à pastu concedendus. I. quia chylificatio lędītur.

Attamen quo *nutritio*, & *spirituum animalium productio* in *somno* rectius peragantur, huic non statim à pastu indulgendum erit; ita namque prędicta munia non solum impediri, sed in malum peruerti solent: quippe si pleno ventre quispiam obdormiat, *chylus* adhuc *crudus* in sanguinem corripietur.

II. Pulmonibus & cerebro officit.

Dein priusquam iste ibidem comminui, & exactè cum sanguine commisceri poterit, accensioni pleniori intra pul-

pulmones exponetur; proinde vt è succis, & vaporibus illic à materia cruda (tanquam à ligno viridi) accensa emissis, non rarò ipsi pulmones labem contrahant: quod quidem obseruare est de multis propter *somnos meridianos* aut *commessationes serotinas* in *phthisin* prolapsis.

III. Spiritus hebetiores, & nutricatũ malum suggerit.

Tertiò demum è *chylo* ita malè præparato, nec puri *spiritus cerebro*, nec laudabilis *nutricatus partibus solidis* dispensantur; quin illud à *fumis* & *vaporibus* obscuratur, aut hebetatur, atque hæ in *cachexiam*, aut *atrophiam* disponuntur.

Quid sõnus animæ parti lucidæ cõferat.

Hæc de *somni affectibus*, & alterationibus, quæ quidem *immediatius animæ parti flammeæ* in sanguine radicatæ, *mediatè* autem partibus corporis, quæ ab eo dependent, imprimi solent: iam proximè videamus quid passio hæc alteri *animæ parti*, scilicet *lucidæ*, eiusque subiectis, nempe *cerebro* & *neruoso generi* inducat; super his quid *somnus* liquoris neruei *dispensationi*, & spirituum ex eo *generationi* contribuat ostendimus, adhuc amplius perpendamus, cuiusmodi in illorum *exercitia* & *regimen*, influentiam præbeat.

Spiritus cerebri incolas defessos reficit.

Super his *primo* aduertatur, quod supra innuimus, nempe *spiritus* è *cerebri ditione*, functionis cuiusque spontaneæ executores, tantum in *vigilia*, aliosque è *cerebello* oriundos tum in *vigilia*, tum in *somnis* occupari: Quoad priores, dum rectè habeant, *somno* tantum opus est, vt illorum impendia siue copiæ absumptæ subinde reparentur; quin & præsentium languor, siue lassitudo reficiatur.

Inordinatos habentes compescit.

Hoc vnusquisque in seipso ita planè experitur, & persentit, vt non amplius explicatu opus fuerit: sin verò ijdem spiritus, à *causa morbifica* irritati in *ἀταξίας* adigantur, ita vt circa *motuum*, aut *sensuum* siue *interiorum*, siue *exteriorum* actus, irregulariter habentes, *delirium*, *spasmos*, aut *dolores* concitent, *somnus* incantamenti instar, spiritus hosce, vtvt œstro percitos, & quasi dæmoniacos, plenè sedat: quapropter si non sponte venit in his casibus, *opiatis* accersiri debet.

Spiritus cerebelli in vigilia à spiritibus turbantur.

Quod autem spectat ad *spiritus cerebello* indigenas, quoniam in *vigilijs*, illi à functionum spontanearum negotijs, & tumultu perturbantur, & ab operibus suis auocati impediuntur; idcircò melius in *quiete*, & alto aliorum silentio pensa sua absoluunt: hinc *alimenti concoctio*, & *distributio*, *excrementorum secretio*, quin & totius functionis animalis *œconomia* propter *somnum* optimè peraguntur: hinc si quando cibi nimis copiosi, aut debito crassiores comesti, stomacho molestias faciunt, ei nempe grauitatem, nauseam, aut eructationem amaram, vel acidam inducentes, somnus aduenies hæc mala plerumque tollit, & *chyli coctionem* facilitans, eum insuper ab *acore*, aut *amaritudine* vindicat.

Quare in somno dũ quiescunt hi, illi munia sua melius obeunt.

Cuius ratio est, quod spiritus animales, qui stomachi fibras actuantes, digestioni inseruiunt, durante vigilia, *cerebro*, eiusque affectibus, morem gerere coacti, huc illuc distrahuntur, & à proprio opere auocantur, proinde vt *cibus* quasi *infermentatus* & *indigestus* in ventriculo commoretur.

Hoc vnusquisque in seipso planè experitur, si statim à pastu *studio*, vel *lectioni* feriæ incumbat, tunc enim cerebro repleto, ac turbido, chylus in stomacho grauis & ponderosus, digestione priuatur: in somnis verò *spiritus ventriculi* hospites à cerebri negotijs immunes facti, pensum suum optimè perficiunt, atque chylum in stomacho velut elixirem in *matracio* calore æquabili, & idonea fermentatione digerunt, & ritè exaltant.

Poteram hic alia plurima *somni commoda* enumerare, quatenus nempe *vniuersas animæ facultates reficit, intellectus*, siue *ingenij vigorem renouat, sensus acuit, passionum turbas sistit, cogitationum impetus, quoties à studio immodico, aut longis vigilijs eneruantur prorsus, aut distrahuntur, recolligit, sedat, ac compescit omnia, atque cerebro vacillanti, quin & partium, ac potentiarum quarumuis aliarum languoribus medetur, ijs scilicet vires nouas, & quasi egenis pabulum subministrans.*

Insomnia.

Explicatis ad hunc modum *somni natura*, *causis* & *effectibus*, priusquam eius considerationem planè dimittamus, haud abs re fuerit, hic nonnulla de *insomnijs* subiungere. Cuiusmodi sit eorum *significatio*, tum *naturalis*, prout cerebri intemperiem indicant, tum *fatidica*, prout à Dæmone inspirari, atque futura prænuntiare affirmantur, hic consulto præterimus: solummodo inquiremus, quali *spirituum animalium* motu, & agitatione in *cerebro insomnia* producuntur.

Dicimus igitur, quod spiritus animales, licet alterna motus, & quietis tempora naturaliter affectent, dumque requiei indulgent, *humoris neruosi cerebro* recens instillati complexibus, velut catenis, ne motum ineant, sese colligari patiuntur; tamen plerumque accidit, quod spiritus nonnulli hoc vinculum facilè excutiant, atque inter alta reliquorum silentia, huc illuc expatiari ament.

Quid sint.

Atque reuera insomnia sunt tantum *excursus quorundam spirituum in cerebro ligatione solutorum*, qui dum cæteris arctè constrictis, huc illuc, sine duce, aut regulatore quouis diuagantur, atque *motuum typos* veluti choreas prius edoctas repetunt, rerum prius actarum cogitationes, licet more valdè confuso, repræsentare solent. Spiritus qui alijs interim constrictis, custodia soluti variè discurrunt, duplici ratione in motus libertatem vindicantur: Nimirum spiritus nonnulli somni captiuitatem effugiunt, plerumque ob nimium *cerebri calorem*, & agitationem, prout à vini potu, Nicotianæ fumo, exercitio immodico, nec non passionibus, aut studio acriori accidere solet: his enim modis spiritus stimulatione quadam citantur, ac velut in impetus adiguntur, vt somno licet obrepente, vnà omnes constringi, ac coerceri nequeant, quin aliqui velut spectra in cœmeterio, inter reliquorum sepulchra obambulant, & stupendas rerum apparitiones faciunt.

Excitantur modo à spiritibus cerebri incolis.

Modo à spiritibus alias partes, nempe stomachum, lienem, genitalia incolentibus.

Alia spirituum quorundam in *cerebro*, qua insomnia producuntur, *excitatio*, fit ob spiritus quosdam in alijs partibus, vti in *præcordijs*, *stomacho*, *liene*, *genitalibus*, &c. perturbatos, à quibus dum *perturbatio* eadem per *neruos* in *cerebrum* communicatur, vnus forsan, aut alter spirituum manipulus, ibi concitatus, varia phantasmata repræsentari facit. In affectione *incubo* dicta, cum præcordia ob neruos constrictos, aut aliàs impeditos in motu sistuntur, animal aliquod, aut pondus graue pectori incumbens, respirationem inhibere somniamur. *Humor genitalis* in vasis turgescens, eademque irritans, *insomnia impudica* producit. *Cibi dyspepti*, & crassiores in cœna comesti, quatenus ventriculum aggrauant, & molestia afficiunt, *somnos* item *perturbatos*, & phantasmatum terriculamentis infestos reddunt; pariter de multis alijs partibus habere, in promptu est ostendere.

Insomnia motus locales interdum cient.

Dum *spirituum* turmæ quasi priuatę, in cerebro excitatę, & huc illuc, se proripientes, phantasiam exercent, illorum *σποὰι*, siue excursus, modo *regulariter*, modo *inordinatè* contingunt: proindeque *insomnia*, aut rerum anteactarum *series*, aut tantum *chimæras*, siue notiones omnino dispares, & incongruas repręsentant.

Porro dum *spiritus animales*, eo ritu intra cerebrum agitati, *insomnia*, seu cogitationum simulacra producunt, non rarò in *genus neruosum* resiliunt, ibidemque spiritus alios cientes, *motus locales* diuersimodos producunt; quapropter homines nonnulli, etiam quando altè dormiunt, è lecto exurgere, huc illuc ambulare, suppellectilem iuxta positam è loco in locum mouere, sæpè vestimenta induere, fores aperire, scalas ascendere, loca anfractuosa, & vigilantibus vix adeunda pertransire solent; interim si illorum progressũ obstaculum occurrit, aut illud consulto prętereunt, aut è via amouent.

Noui quendam hoc ritu, instar spectri noctambulare solitum, qui alios vigilantes obuiam factos alloqueretur, manibus comprehenderet, & non rarò pugnis cęderet, deinde nisi asperius tractatus expergisceretur, ad lectum rediens, & postea sponte euigilans, nihil omnino à se actum consciret.

Quinimò de plerisque ita lemurum more noctu-vagari solitis obseruare est, quod expergefacti ferè nihil rerum in somnis à se gestarum recordantur, quasi diuersum aliquid à *somniantibus* paterentur; namque hi se motus locales edere concipiunt, quos reuera minimè edunt, verum isti loco mouentur, nec tamen istius conscij fiunt.

In *somniantibus* spiritus excitati omnino *interius* versus *corpus callosum* lati, tantum *imaginationem* & *memoriam* afficiunt; in *somnambulis vero*, illorum manipuli quidam exporrecti *σποὰν* suam solummodo *exterius*

ver-

versus *partes motrices* dirigunt, interim *sensu communi*, *imaginatione*, & *memoria* minimè affectis.

Sagarum insomnia quomodo differant ab ijs quę somnambulorum.

Mirum est, quod *sagis* seu *veneficis* passim accidit; nimirum istæ, dum sopore profundo sepultæ iacent, se loca valdè remota adijsse, marium & terrarum spectacula ijs prorsus ignota vidisse imaginantur, & exactè describunt; quod proculdubio est, quoniam *Diabolus* rerum ideas phantasiæ illarum obijciat, adeoque fortiter imprimat, vt sese illis interfuisse pro certo credant: è contra *somnambuli* totas diuagantur ædes, earumque procinctus, & actiones diuersimodas reuera perficiunt, quarum vigiles facti, prorsus ignari sunt.

Si huiusmodi *passionis* ratio inquiritur, hic primo occurrit, quod taliter affecti, facultates tum *sensitiuas*, tum *locomotiuas* isto tempore liberè exercent, quippe non tantum pedes, & brachia, velut certis modis, & numeris mouent, vti solet *machina* rotis, ac elatere instructa; at insuper auribus audiunt, oculis vident, & cum discretione quadam, iuxta impressiones à *sensibili* factas, *motus* suos *locales* variant.

Quare hinc concludere licebit, spiritus quosdam animales intra *cerebri meditullium posterius*, forsan circa *corpora striata* inordinatè excitatos, neruorum capitella ferire, aliosque dein spiritus, longa serie intra ductus nerueos, & partes motrices consitos, exciere, inque motus prius assuetos ineundos adigere; hinc vt corporum & membrorum lationes diuersimodæ producantur. Attamen quia *ῥοπὴ* tantum exterius tendit, & non omnino interius in *corpora striata* & *callosum* reflectitur, proinde vt nec commune sensorium, nec *imaginatio* afficiantur, idcirco agentes actiones suas nec percipiunt, nec recordantur.

Quod si interrogetur (siquidem *sensus communis* hoc tempore obtorpescit) *quo instinctu spiritus animales, iuxta sensibilium impressiones, ad motus locales huius, aut illius generis obeundos determinantur;* dicendum erit, quod hæc *sensus* & *motus* reciprocatio, à *consuetudine* potissimum dependeat: spiritus scilicet hoc, aut illo ritu ordinari prius assueti, in somno actionis libertatem nacti, spontè sua ad solitos agendi modos se componunt; non secus atque dum *Citharædus* aliud quidpiam meditatur, digiti eius modulaminis numeros prius edocti, fides miro discrimine, & agilitate exactè pulsant.

Somnambulationis causa.

Itaque *somnambulationis* causa in eo consistere videtur, nempe quod spiritus animales sint efferi nimis, & irrequieti, vt vna omnes minimè succumbant, verum aliqui, cæteris feriantibus, spontè exiliant, ac motum ineant; non secus ac canes forsan vnus, & alter, sine quouis imperio, aut reliquorum consortio venatui accinguntur: propterea item, quod spiritus ita ad expatiendum apti, pro excursu suo, in *medulla oblongata*, iuxta originem neruosam potius, quam in *cerebro*, aut *meditullio* eius, spatia liberiora obtinent.

Videtur enim quod durante somno, pori, & meatus in *cerebri globosa* compage inferciantur, adeo vt spiritus illic, non secus ac lympha gelu constricta, vna omnes arctè compingantur: interim intra medullares *cerebri* & *medullæ oblongatæ* processus, qui versus origines neruosas ducunt, substantia laxior, & humore aduentitio minus occupata existat; vt ibidem spiritus in motum prompti, se facilè exerant, & neruorum capitella subeuntes, *motus locales*, quorum sensus communis, & superiores animæ facultates prorsus ignaræ sunt, producant.

Enimuerò talis cerebri, eiusque appendicis dispositio, quæ ad *noctuvagationem* inclinat, tanquam à peculiari quadam *organi conformatione* dependeat, quibusdam hominibus, à *natiuitate* propria existit, nec quibusuis indifferenter accidit, aut vnquam ab inordinata victus ratione contrahitur. Noui in quadam familia, vbi & pater, & nati omnes huic affectioni sunt obnoxij, fratres noctu in somnis sæpè per domum discurrere, interdum conuenire, ac inuicem obuiam factos comprehendere, adeoque se mutuo excitare. Attamen alij quibus hæc labes haud ab ortu imprimitur, nulla *προφάσει*, seu manifesta occasione in hunc affectum incidunt.

Vigiliæ consideratio.

Hactenus de *somno*, obiterque de *insomnijs*: istius naturam ideo fusius tractauimus, quoniam speculatio hęc, ad illustrandos *cerebri* & *neruosi generis affectus* plurimum conducit. Proximè incumbit, vt somni Auroram, scilicet *vigiliam* perpendamus; hæc autem sub duplici ratione considerari potest, primo *vel quatenus somno succedit, eiusque terminus* est, vel secundo *iuxta propriam eius essentiam*. Quoad prius, *euigilamus*, siue discutitur *somnus*, vel quia *spontè finitur*, vel quia *interrumpitur*. Ut *spontè desinat*, *duo* sunt præcipuè requisita, nimirum vt spiritus animales satis refecti, spontè emergant, & ad solitas excubias redeant; quod quidem nisi impedìti, statо tempore vt plurimum agunt: secundo vt humoris serosi, cuius amplexibus spiritus ligabantur, quicquid superfluum est, euaporet; namque post epulas lautiores, & crebriora pocula, quibus serosi laticis copia vberior cerebro infertur, diutius obdormimus; adeo somni longè protractioris opus est, indomitum quod despumare Falernum sufficiat.

1. *Prout à somno succedit.*

Est hæc naturalis aut violenta.

Interrumpitur verò vt plurimum quies à *sensatione violenta*; scilicet spiritus nonnulli, circa neruorum extremitates hospitantes, ab obiecti fortioris impulsu expergefacti, alios in communi sensorio excitant, quo sensatio peragitur, & dein ictu vlterius continuato, vna omnes velut dato signo in arma vocati, subito euigilant, atque excubijs accinguntur.

Eiusmodi *sensatio molesta*, quæ spiritus animales à somno expergefacit, non tantum à sensibili externo infertur, vt cum sonitus ingens, aut plaga, cuti inflicta, *soporem* excutit; verum aliquando *ab humore acri, pharmaco, lumbricis*, alijsque affectibus interius sitis, *partes neruosæ* vellicantur, indeque spasmo aut dolore oborto, spiritus in motum coguntur, vt propterea à somnis excitemur.

Oscitationis & pandiculationis causa.

Quoties debito citius somnus abrumpitur, crebra *oscitatio* & *pandiculatio*, vt plurimum sequuntur: quorum ratio est, quoniam spiritus expergefacti, humorem roscidum à cerebro, & neruosis partibus nondum satis euaporatum, partes istas contrahendo & distendendo excutere nituntur. Porro si euigilare cogimur, priusquam spiritus solito penu reficiuntur, exinde torpidi, & hebetes, atque ad functionis animalis exercitium minus expediti fiunt.

2. *Iuxta propriam essentiam.*

Quoad *vigiliæ essentiam*, siue *rationem formalem*, ea consistit in *libertate* & *expansione spirituum animalium* in *cerebro* & toto *neruoso genere*. Namque hi veluti *milites Stationarij*, tum in occursum sensibilis obiecti, tum propter obsequium erga superiores animæ potentias, quamdiu huic operi pares sunt, excubare gaudent. Vt vero *spiritus animales* excubias suas iusto tempore, & integris viribus præstare valeant, requiritur, vt sint impedimentis quibusuis liberi; nimirum nec colluuie serosa immersi, nec humore crasso, alioue excrementitio irretiti, quin omni sarcina immunes, vsque agiles, & ad motus perniciissimos expediti perstent. Dein *secundo* vt *spiritus vigilias* suas rectè peragant, opus est, vt negotijs tantum moderatis implicentur. Huiusmodi munimenta adepti, pensum vegete absoluunt, atque vt plurimum instar elateris horologici, quotidie pertotidem horas motum continuant, illoque dein spatio finito, spontè acquiescunt.

DE ANIMA BRVTORVM
PARS SECVNDA,
PATHOLOGICA,
SIVE
DE MORBIS

Qui ad Animam Corpoream, eiusque subiecta, scilicet Cerebrum & Genus Neruosum, spectant.

CAPUT PRIMUM.

De Cephalalgia.

Doloris capitis

INTER *Affectus Capitis*, *Dolor* imprimis recenseri, aliorumque istius partis pathematum, quasi agmen ducere solet; vtpote qui symptoma communissimum, & maximè frequens exiſtit, cui quidem fere nullus non aliquando obnoxius reperitur, vsque adeo vt in prouerbij consuetudinem venerit, *δ'εξίας rarioris, & admirandæ signum, esse si alicui caput nunquam doluerit.*

Cephalalgia, etsi creberrimus affectus, originem tam variam, incertam, & non raro contrariam habet, vt difficillimum videatur exactam eius *Theoriam*, *phænomenon* tam multiplicium, & sæpe oppositorum solutiones continentem, tradere. Morbus hic nulli temperamento, constitutioni, victus rationi, nulli causarum euidentium, aut continentium generi constans, frigidos, & calidos, sobrios, & intemperatos, ieiunos, & ventre plenos, pingues, & macilentos, iuuenes, & senes, immo quoslibet cuiusque ætatis, sortis, & conditionis homines passim incessit. Hinc, siquidem ægroto cuipiam affectus huius rationes scisciranti aliàs satisfieri nequeat, sæpissime dici solet, *omnia ex vaporibus procedere*.

Causæ multiplices & plurimæ diuersæ.

Porro huius morbi *Therapeia* non tam per certas indicationes, quam varia tentando, & demum methodum medendi extemporaneam ex iuuantibus, & lædentibus colligendo, felicius instituitur. Quapropter si nodū hunc difficillimum aggressus, rem altius, & paulo accuratius deducendo, per varias causarum series, & complicationes, longis ambagibus feror, veniam promerebor; si demum vllo modo, post morbi huius *Ætiologiam* plenius detectam, certior ad *curationem* eius aperietur via.

Itaque vt *pathologiam* hanc plenius instituere pergamus, imprimis explicare oportebit, *morbi subiectum*, *rationem formalem*, vna cum *causis*, & *differentiis*; dein *methodum Therapeuticam* subiungere, eamque per *casus*, & *obseruationes* quasdam rariores illustrare.

Subiecti.

Quoad prius, cum *dolor* omnis sit *actio læsa*, siue *sensio molesta*, *à fibrarum neruearum spasmo*, *siue corrugatione dependens*, *cephalalgiæ subiectum* erunt *capitis partes* maxime *neruosæ*, hoc est, *ipsi nerui*, necnon *fibræ*, & *membranæ*, quales illud plures, & maxime sensiles, tum supra, tum infra cranium disposita obtinet.

Sunt autem eiusmodi partes quæ dolore afficiuntur, imprimis *duæ meninges*, earumque varij processus, *neurorum tunicæ*, *pericranium*, aliaque *periostia*, *musculi*, *panniculus carnosus*, ac ipsa demum cutis. Quoad *cerebrum* vero, & *cerebellum*, eorumque *appendices medullares*, statuimus hæc corpora, siquidem fibris sensilibus corrugari, & distendi aptis carent, dolorum immunia perstare: idemque pariter etiam dicendum erit de cranio.

Formalis ratio.

Quandocunque autem *dolor* vbiuis circa partes capitis neruëas excitatur, eius *ratio formalis* in eo consistit, quod spiritus animales ab inuicē distracti, & fugati, corpora cōtinentia, vna conuelli, & corrugari faciunt, adeoq; sensionem molestā cient: Quod vero spiritus ita distrahit, vt inde sensio molesta oriatur, est aliquid *improportionatum*, in ipsos *spiritus*, aut in *corpora* eos *continentia* irruens, quod fibrarū poros, & interstitia subiens, eas ab inuicem diuellit, simulque spiritus ibidem hospitantes in *ἀταξίας* adigit.

Differentiæ & species.

Quod spectat ad *cephalalgiæ Differentias*, vulgaris distinctio est, quod *dolor capitis* sit vel *extra cranium*, vel *intra* cauitatem eius: prior iste & rarior, & mitior affectus est, quia scilicet partes supra cranium, nec tam sensiles, quam *meninges* interiores exiſtunt; nec tam vberi sanguinis affluxu irrigantur, vt à subito ac vehementi incursu eius, supra modū distendi, aut inflammari facile possint.

Secundo altera *cephalalgiæ* species, nempe *intra cranium*, & crebrior, & multo immanior exiſtit, quia scilicet membranæ cerebrum inuestientes sunt admodum sensiles, ijsque sanguis aditu multiplici, & per plures & longè maiores arterias suffunditur.

Porro in quantum *sanguis*, aut *serum* eius, modo per omnes simul arterias, scilicet tum *carotidas*, tum *vertebrales*, modo seorsim per has, aut illas, aut symbolas, aut oppositas noxam in meningas tranferunt, hinc fit, quod dolor iste interior, aut *Vniuersalis* sit, caput totum aut maximam eius partem infestans, aut *Particularis*, qui regioni cuidam priuatæ limitatus, *hemicraniam* modo in latere, modo in *sincipite*, aut in *occipite* producit.

Leuis, acuta, &c.

Plures sunt aliæ huius *morbi differentiæ*, nempe quod dolor sit *leuis*, aut *vehemens*, *acutus*, vel *hebes*, *breuis*, aut *diuturnus*, *continuus*, vel *intermittens*; eiusque *accessiones* modo *periodicæ* & exactæ, modo *vagæ* & *incertæ*.

Etiam pro ratione *causæ coniunctæ*, quæ (vti mox declarabitur) modo est *Sanguis*; modo *exuuiæ quædam eius*, nempe aut *Serum*, aut *Succus nutritius*, aut *Vapores* siue *flatus*, modo est *liquor neruosus*, modo *huius cum humore sanguineo congressus*, & lucta; *Cephalalgia* dicatur aut *sanguinea*, & ea vel *simplex*, vel insuper *serosa*, *vaporosa*, aliàsue *excrementitia*; aut *Spasmodes*, ab humore fibras nerueas irrigante, easque in corrugationes dolorificas irritante.

Occasionalis, vel habitualis.

Super his, vt methodice procedentes, *varias* huius *morbi species* cum illarum *causis*, ordine quopiam recenseamus; distinguere visum est, *Dolorem capitis* in *Accidentalem* siue occasionalem, & *Habitualem*: prior iste sine *procatarxi*, aut dispositione præuia, à *causa euidenti solitaria* excitari solet; vti cum à vini potu, crapula, insolatione, aut exercitio vehementi, item in febrium paroxysmis, *cephalalgia* quibusuis fere hominibus contingit; quatenus nempe *sanguis* plus solito incitatus, ac immodice ebulliens, membranas, quas pertranſit, valde inflat, ac distendit, quinimo *serum*, & *vapores* ab eo tunc efferuente copiosius emissa, & in membranas irruentia, fibras nerueas vellicant ac irritant.

Prioris ratio explicatur.

Dolor capitis *habitualis* procatarxin aliquam alicubi affixam habet, propter quam, vel constanter, vel crebro molestus est, ita vt, quandoque licet intermittat, sæpe tamen sponte redeat, ac insuper à leui quauis occasione excitetur: hic autem siue *continuus* siue *intermittens* fuerit, neque semper, neque tantum, pro *causa coniuncta*, *sanguinis* aut *seri suffusiones*, aut *euaporationes* nimias habet, (quamuis hæ sæpe adsunt, vbi tamen *causæ euidentis* potius quam *coniunctæ* loco sunt,) verum insuper *parti affectæ*, aut affici solitæ, semper mala *procatarxis*, seu *dispositio* quædam affigitur, propter quam, & causæ prædictę, item præterea *liquoris neruosi* inordinationes, eiusque cum sero *sanguineo*, vel *succo nutritio* congressus, & efferuescentiæ, dolorum paroxysmos cient.

Prædispositio cephalalgica consistit.

Procatarxis cephalalgica licet multiplex & diuersimoda fuerit, ita vt singulæ eius species vix enumerari possint, attamen ad eam constituendam, *hæc duo*, nempe aut alterum, aut simul vtrumque, præcipue, ac fere semper conducunt; nempe I. *partis affectæ mala* aut *debilis constitutio*: II. dein propterea facilior, & promptior *materiæ morbificæ* in illa *congestio*.

1. *In partis affectę constitutione praua.*

Quoad prius., *capitis partes* doloribus obnoxiæ, sunt *fibræ neruęæ* ad *membranas*, *tendines*, *carnes musculosas*, aliaque corpora sensilia pertinentes, quarum apparatus morbidus in earum mala *conformatione*, aut *debilitate* consistit.

Quæ sæpè innata.

Ex his priorem quandoque *innatam*, & *hæreditariam* esse inde constat, quia morbus à parentibus sæpe ad liberos traducitur: idque ea potissimum ratione fieri videtur, quod integumenta capitis debito crassiora, aut constrictiora facta, nec humores, nec vapores facilè traijciunt; quare ab his cohibitis, illisque in motu præpeditis, & aggestis, *meninges*, pericranium, aliæque partes sensiles, aut infarctæ nimis, aut inflatæ, aut vellicatæ, dolores accipiunt: cui accedit, quod interdum propter *cerebri intemperiem* originalem humores, aut vapores circa partes ipsum concamerantes varie congeruntur.

Sæpè contracta à frigore.

2. At vero longè sæpius accidit, *malę conformationis* vitia, quibus hæ, vel istæ partes capitis ad *cephalalgiam* disponuntur, de nouo contrahi, idque vario productionis genere, quippe nonnunquam à *frigore*, propter flatum borealem, niues, aut pluuias contracto, in aliqua capitis regione cutis pori, quin & ipsæ fibræ neruęæ ita constipantur, aut aliàs peruertuntur, debilitanturue, vt nec aëris externi occursum, nec sanguinis vel humorum agitationes quasuis patiantur, quin cephalalgia statim oriatur.

Aut veritą non naturaliū inordinatione.

Nec minus rarò propter *inordinationes in sex non naturalibus* prędispositio cephalalgica induci solet. Enimuero *sanguis* ob quālibet causam, supra modū incitatus, aut ebullitione sua nimia, aut seri, vel vaporum insinuatione, partibus quibusdam neruęis, *continui solutionem*, aut aliusmodi noxam imprimit; propterea vt *cephalalgia* mox *prędens*, ac in posterum *diatheśis* eam à leui quauis occasione susceptura, excitentur. Cæterum à *passione vehementi*, à *crapula*, *ebrietate*, insuper à *Capitis ictu*, *vulnere* aut *contusione*, dispositio cephalalgica non facile delebilis, crebro inducitur; proinde vt humores aut proprij, aut excrementitij in ijs congesti, & stagnantes, postea aut per se commoti, aut cum alijs succis influis efferuescentes, inflationes, aut vellicationes dolorificas cieant. Quinimo *phlegmonas*, *abscessus*, *tubercula*, *tumores scirrhosos*, meningis cum cranio *adnascentias*, aliosque malæ conformationis morbos in cerebri membranis excitatos noui; à quibus imprimis per longū tempus *cephalalgię* frequētes, ac immanes, ac demum *affectus soporosi*, ac *lethales* inducebantur; *morbi causa*, non nisi post mortem, per *Anatomiā* detecta: Et quidem suspicari fas sit, capitis dolores inueteratos, & pertinaces, cum frustratis omnibus remedijs frequentius redeuntes, & indies sæuiores euadunt, à tali *causa inuincibili* pendere.

Aut debilitate simplici.

2. Nec tantum *mala conformatio*, & *vnitas soluta*, sed etiam *mera* interdum *debilitas*, siue eneruatio, quasdam capitis partes cephalalgiæ obnoxias reddit; cum enim fibræ alicubi ita infirmantur, vt nec proprium humorem ipsæ regere, nec alienis incursibus resistere valeant, pars sic disposita, propter leuem quamuis occasionem, in *corrugationes dolorificas* agitur: huiusmodi *fibrarum debilitates* nonnunquā externa accidentia, vti frigoris, & caloris excessus, quandoq; item errata in victu, prout crapula, ebrietas, & imprimis somni meridiani, insuper ingentes catarrhi, & seri acris decubitus longiores, inferre solent.

2. *Materiæ morbificæ cōgestione*

Hæc de *Cephalalgię procatarxi primaria*, quæ & *fixa* & radicata est; altera eius *ratio secundaria*, & *mobilis* consistit in *materię morbificę* circa partem prædispositam prompta ac facili *congestione*, à qua dolorum paroxysmi, ac insultus dependent; materies autem com multiplex fuerit, multifariam congeri, & dolores diuersis afficiendi modis excitare solet: Illa prout supra innuimus, vel est *Sanguis*, vel *Serum eius*, vel *Succus nutritius*, vel *Liquor neruosus*. Unumquodque horum varie dispositum, aut fæculentijs imbutum, circa loca capitis prædispositā, modo ante paroxysmum sensim aggeritur, modo hoc ingruente affatim apponitur.

Quæ

Cęterum modo *humor vnicus* plenitudine, ac acrimonia sua, fibras sensiles distendit, aut irritat, modo *plures* simul *congressi* mutua efferuescentia fibras diuellunt, adeoque spasmos dolorificos cient. Singulas harum *species* cum signis, & fiendi modis, breuiter notabimus.

1. *Sanguis.*

Cum itaque pars capitis, vti imprimis meningis, aut pericranij regio quædam, propter malam conformationem, aut debilitatem, ad cephalalgiam prædisponitur, *morbi insultus*, siue *paroxysmi*, propter varios *humorum* sequentium, scilicet modo huius, modo istius, modo plurium simul incursus, & congressus excitari solent.

1. Interdum ipse *sanguis*, in motum rapidiorem incitatus, ac in caput ebulliens, circa loca prædispositа, inter transeundum angustatur, aut sistitur; proindeque vberius mox ibidem aggestus, vasa distendit, membranas valde inflat, fibrasque neruęas ab inuicem diuellit, illisque adeo corrugationes dolorificas inducit. Propter hanc rationem *cephalalgię* obnoxij occasiones omnes, à quibus *sanguis* supra modum efferuescit, vti vini potum, exercitium, balneum, euitare coguntur.

2. *Serum*

2. *Serum* in massa sanguinea copiosius aggestum, sæpe aut sponte sua ob meram plenitudinem, aut à causa euidenti commotum, subito fluorem concipit, & proinde statim è cruore exundans, non semper, aut tantum in pulmones, at sæpenumero in caput irruit, inque membranas aut musculos eius suffusum, circa partes ad cephalalgiam prædispositas copiosius aggeritur, ibidemque inflationes & corrugationes dolorificas inducit. Porro *serum*, prout recrecrementa *sulphurea*, aut *salina*, *acria*, *acida*, *biliosa*, aut *melancholica*, aut alius generis infesta secum vehit, eaq; fibris neruęis affigit, *dolorem acutum*, aut *hebetem breuem*, aut *longiorem* infert: *Cephalalgiæ* propter huiusmodi procatarxin oriundę, tempore hyberno, cœlo humido, & vento austrino, grauius infestant: insuper hunc affectum aliarum faciei, oris, aut laryngis partium *catarrhi* sępe comitantur.

3. *Succus nutritius*

3. *Succus nutritius*, siue recens *chymus*, è sanguine ad partes solidas delatus, ijsque adponendus, siquidem ille quibusdam capitis partibus male dispositis improportionatus fuerit, *cephalalgiæ paroxysmos periodicos* excitare solet. Namque huius penus, iuxta fibras quasdam neruęas depositus, siquidem assimilari nequit, post aliquantam moram, eas aggrauare incipit, & demum in corrugationes, propter molesti expulsionem, irritat. *Cephalalgia* à tali causa procedens, post totidem à pastu horas quotidie repetere, & pari temporis spatio perdurare; quinimo prout victus ratio quoad quantitatem, qualitatem, & assumendi tempora alteratur, etiam dolorum paroxysmi variari solent, sicut in multis obseruaui.

4. *Liquor neruosus*

4. *Liquor neruosus* inordinatione sua cum sæpe in alijs partibus, tum non raro in capite, *dolorum causa* existit; nam iste, aut à crasi degener, aut fęculentijs imbutus, fibras neruęas non ita liberè traijcit, quin stagnare, in ijsque ad plenitudinem irritatiuam congeri aptus est; idque præsertim intra *fibras* prius *debiles* aut male *conformatas*, (quales interdum sunt capitis membranę) quippe in his prędispositis, liquor irriguus in motus prępeditus, ad plenitudinem aggrauatiuam, aut irritatiuam facile assurgit, proinde vt fibrę adeo impletę, instar stomachi nimis saginati, propter contenta sua excernenda, spasmos, & corrugationes dolorificas ineant, nec ab ijs cessent, donec sarcina liberantur; quętamen postea rursus modo citius, modo tardius coaceruata, alios subinde, ac alios dolorum paroxysmos infert. *Cephalalgia* talem ob causā oriunda, sine notabili sanguinis turgescentia, & sæpenumero absq; erroribus in victu, lente, ac sua velut sponte, oritur; quandoque tamen propter inordinationes in *non naturalibus*, aliaque accidentia citius accersitur; sæpius horis matutinis & post largiores somnos, cum fibræ neruęæ humorem istum copiosius imbiberunt, obtingere solet.

5. *Plures humores simul cōgressi & mutuo efferuescentes.*

5. In prædictis *cephalalgijs*, materies morbifica humore vt plurimum *vnico* siue singulari constat, proindeque dolorum paroxysmi paulo mitiores sunt, & non raro citius pertranseunt. Subest vero altera huius *morbi causa*, cum *duo humores* (instar salinorum diuersi generis) simul congressi, mutuo efferuescunt, adeoque à particularum dissimilium lucta, fibræ plurimum vellicantur, inque dolores valde acutos & lancinantes aguntur, ijsque non raro diutius infestantur: in hoc casu pugil vnus semper erit *liquor neruosus*, alter vero *latex serosus*, aut *succus nutritius*.

Sanguinem qui fibrarum ductus tantum alluit, ac non intima subit, eximimus; *liquor* autem *neruęus*, ob vitia modo citata, interdum per se fibras continentes vellicat, inque spasmos dolorificos ciet. Quod si huic ita prędisposito, ac intra fibras plenius aggesto, *humor* alter, siue *nutritius*, siue *serosus* (nam vterque reus esse solet) minus congener existens, copiose suffunditur; particulę statim omnes exuscitatę inter se colluctantur,

ſtantur, adeoque mutua efferueſcentia fibras inſigniter diſtendunt, & vellicant, hinc vt ab iiſdem diu & valde corrugatis dolores acerrimi, & diu permanantes inducantur. Vtrum hic, aut iſte humor, *liquori nerueo* occurrens, in *cephalalgia* accerſenda potior fuerit, ex proprijs vtriuſque per ſe peccantis anomalijs ſupra deſcriptis facile innoteſcat.

Cephalalgia habitualis ab humoris nerui culpa potiſſimum dependet.

Quo ritu & quas ob cauſas remotiores, *humores*, nempe aut *ſeroſus*, aut *nutritius* delinquunt, quoties *nerueo* intra fibras contento occurrentes, dolorum paroxyſmos cient, infra declarabitur: interim præcipua *liquoris nerui* culpa, *cephalalgias* crebriores, & habituales produci, ſatis conſtare arbitror; quoniam hic, & *fibris* ipſis quæ corrugantur, & *ſpiritibus*, qui in diſtractiones dolorificas aguntur, maxime intimus eſt; tum etiam quia dolores capitis nonnunquam ſiue vlla ſanguinis, ſeri, aut ſucci nutritij inordinatione, aut tumultu oriuntur, atque his quantumuis depletis, aut ſedatis, *cephalalgiæ* pertinaciter ſæpe durant.

Vniuerſalis aut particularis loco affecto propria eſt.

De *Liquore* autem *nerueo*, cum *cephalalgiæ cauſa* eſt, obſeruamus, culpam eius, modo *vniuerſalem*, & modo *priuatam* eſſe: nam interdum iſte labem ſuam à parte affecta acquirere poteſt, quatenus nempe intra fibras conformatione læſas ſubſiſtere aut ſtagnare coactus, adeo peruertitur, vt demum infeſtus iſtas, vel per ſe, vel cum alio humore fermenteſcens, in corrugationes dolorificas irritet: quandoque tamen, ac præſertim in *cephalalgijs* grauioribus exiſtimare fas eſt, totam *liquoris nerui* maſſam in vitio eſſe, neruoſas autem *capitis partes* præ alijs quibuſuis in toto corpore noxam eius luere; quia nimirum hæ primæ *liquoris nerui* ſcaturigini propiores exiſtunt, atque etiam ſunt maximè *ſenſiles*.

Quapropter *liquor nerueus* ſi quando exitioſus fuerit, intra *meningas*, aliaſque capitis membranas, pluſquam alibi in cæteris partibus corporis, vel ſponte turgeſcens, vel ab altero humore ei ſuffuſo efferueſcens, dolorificus euadit. Rem ita habere conſtat, quoniam *cephalæa diuturna*, ac grauis, non tam remedijs capiti adhibitis, aut appropriatis, quam ijs quæ *ſucci nerui*, atque *maſſæ ſanguineæ* craſes reſtituunt, qualia ſunt chalybeata, antiſcorbutica, curari ſolet. Quod certè arguit, quidquid *liquor nerueus* in toto corpore peccat, id *capitis partes* potiſſimum plecti.

Cauſæ euidentes.

Hæc de *cephalalgiæ cauſis procatarcticis & coniunctis*; reſtant aliæ *remotiores*, *euidentes* dictæ; quæ priores excitant, inque actus, ſeu afficiendi rationes dolorificas cient. Sunt autem varij generis, & diuerſimodæ operationis. Quæcunque nimirum res, I. aut *materiam morbificam, aliunde in partem affectam transferre*, aut II. *illam in ea prius hoſpitantem commouere aptæ ſunt*, III. aut deniq; *fibris ipſis, in ſpaſmos dolorificos prædiſpoſitis, affectionem iſtam è longinquo, & aliarum partium conſenſu imprimunt*, ad hunc cenſum pertinent.

1. Materiam parti adferentes.

Quoad prius *ſanguis* eiuſque inquilini humores, nempe ſeroſus, nutritius, nec recrementa bilioſa, acida, ac aliàs vitioſa, varijs de cauſis commoueri, inque capitis membranas transferri apta ſunt: multa quæ exterius accidunt, videlicet *aeris* ac *anni mutationes magnæ*, aut *ſubitæ, æſtus, frigoris*, aut *madoris exceſſus, lautus victus, vini potus, balneum, venus immodica, paſſiones violentæ*, quin & plures aliæ παροφόσεις ſatis notæ, & quibuſque cephalalgicis euitandæ, illud paſſim efficiunt.

Porro *humores iſti interdum ſponte turgeſcunt, & ſine cauſa externa, aut aliàs euidenti, commoti, ſe in caput proripiunt*; quo vbi aduenerint, fibriſque prius indiſpoſitis iam inſederint, licet cauſæ coniunctæ partem conſtituunt, ipſi tamen cum primum in motu ſiue fluore ſunt, cauſæ euidentis rationem ſubeunt. Quare cum prius explicauimus, quo ritu ſanguis, quæque in eo hoſpitantur, ad membranas affectas delata, cephalalgias concitant; modò oſtendemus, quibus modis, & ob quas occaſiones ijdem humores commoueri, inque membranas corripi ſolent.

2. Eam iam hoſpitantem commouere valentes.

Et primo ſanguis ſua *ſponte*, & propter inteſtinos particularum eius motus, & colluctationes *ſubinde efferueſcens*, capiti moleſtias impertit; nec tantum in febrium paroxyſmis, aſt inſuper ſine cauſa euidenti, aut morbi ſuſpicione, turgeſcentiæ eius crebræ ac vagæ obtingunt, quas in alijs vix perceptibiles *cephalalgiæ* obnoxij ſatis aduertunt, ac luunt; nec ſolum è proprio penu *ſanguis capiti* noxam immittit, ſed eam aliunde ſuſcipiens illuc defert.

Sæpenumero *cruor è ſtomacho, liene, meſenterio, hepate, vtero, aliſue partibus, aut viſceribus materiam incongruam, aut ſibi, aut neruoſo generi infeſtam ſuſcipit, quam breui poſtea vt extrudat efferueſcens, membranis capitis ſuffundit, adeoque cephalalgiam* vulgo *ſympathicam* dictam, *ſcilicet per conſenſum ab ijs partibus excitatam producit*; cuiuſmodi affectus ab alijs *partibus* ad *caput* tranſmiſſio, etiam alio interdũ modo contingit, vti mox declarabitur.

Cum *maſſa ſanguinea ſero abundat*, nonnunquam mera plenitudine ad illud excernendum excitatur; quare fluorem ſeu velut deliquium quoddam, quo nempe tenue, & aquoſum à ſpiſſiori & cruento ſecernatur, cõcipit. Dein *ſiquidem cruor dilutior factus*, inter turgeſcendum celerius, & copioſius traijcitur per arterias, quam reduci poſſit per venas, fere quicquid ſeorſum eſt, iuxta vaſorum intercapedines amandatur, inque partes, modo has, modo illas ſuffuſum, prout in quibuſdam locis tumores aut catarrhum, ita in capitis membranis decumbens, dolorum paroxyſmos ciet. *Serum.*

Cæterum ob plures alias cauſas, à ſanguine fluorem paſſo ſeroſa colluuies exundans in meningas, & pericranium irruit, inque ipſis cephalalgias valde moleſtas parit. Subita *pororum à frigore aut madore conſtipatio*, talem affectum in pleriſque huic morbo obnoxijs fere coſtanter producit. *Vini acidi ac tenuis, pomacei, quin & cereuiſiæ propter acorem fermenteſcere aptæ potus*, quatenus ſanguinem fundunt, & ſeroſitates eius præcipitant, *cephalalgicis* tanquam venenam prohibentur; deniq; quicquid ferè *podagricis*, idem etiam & his ob ſimilem in vtriſque ſeri turgentis ad partem affectam, vbi cum humore nerueo ſæpe efferueſcit, fluxionem, obeſſe ſolet. *Aliaque varia.*

Porro non tantum merum ſimplexque *ſanguinis ſerum* in capitis membranas exundans, dolorum paroxyſmos ciet; aſt interdum *humores alij* ſe adiungunt, huiuſque ductu ad partem affectam admiſſi, morbi tragœdiam adaugent; ſæpe accidit *humorem tenuem* & aquoſum à *vaſis lymphaticis*, glandulis, forſan & partium ſolidarum meatibus & poris (in quibus aggerebatur) ſubito effluere, inque ſanguinem venoſum ſuffundi; vnde ſtatim cordis ſinus traijciens, & ſanguini arterioſo confuſus, ab eo denuo ſtatim ſecernitur, & qua data via reijcitur; idcirco partim per renes amandatus, vrinæ limpidæ & copioſiſſimæ profluuium facit, quandoque etiam partim in cerebrum, aut neruoſum origines redundans, *affectus ſoporoſos* aut *conuulſiuos* (prout alibi docuimus) producit: Quinimo interdum pars quædam eiuſdem humoris limpidi in *capitis membranas* cum ſero correpta *cephalalgiæ* atrocioris paroxyſmum ciet: enimuero in pluribus obſeruaui, *vrinam limpidam*, & valde *copioſam*, morbi huius paroxyſmum aut præcedere, aut comitari. *Humor lymphaticus.*

Cæterum opinari fas ſit, aliuſmodi aliarum partium recrementa, ſcilicet *bilem* ab *hepate*, *fæculentias* atrabiliarias à *liene*, & forſan humores incongruos à *ſtomacho*, *pancreate*, *renibus*, &c. à ſanguinis ſero abſorberi, eique penitus incoqui; quibus dum inficitur, efferueſcentias multo promptius concipit, proindeque in vaſa cephalica impetuoſius irruens, cumque liquore nerueo ibidem fermenteſcens, ſpaſmos, & vellicationes dolorificas valde moleſtas parit. *Sero varia miſcere poſſe.*

Seroſa colluuies, ſiue hæc *ſimplex*, ſeu, vt oſtenſum eſt, *complicata* fuerit, adhuc amplius capiti infeſta eſt, ſi quando ſolennis eius euacuatio per debitas, & aſſuetas vias præpeditur; (videlicet) ſi vel poris conſtrictis *tranſpiratio* inhibetur, vel propter renes male affectos διύρησις haud ſatis copioſe peragitur, vtrumq; defectũ cephalalgici grauiter luunt. Porro ob ſanguinis tranſitũ in alijs locis præcluſum capitis membranæ plectuntur; quibus enim viſcera imi, aut medij ventris, præſertim ſi *hepar* & *pulmones* obſtructione laborant, ita vt *ſanguis* ibidem vix traijci poſſit, plenior eius torrens, in alias partes, ac præcipue verſus ἐγκέφαλον dirigitur; ita vt propter hanc cauſam, non tantum cephalalgias, ſed affectiones ſoporoſas, & interdum lethales ſucceſſiſſe nouerim. *Seri euacuationẽ ſuppreſſã fluxionem eius ad caput promouere.*

3. In cruoris ſinu prout *ſerum*, ita & *ſuccus nutritius*, hoc eſt recens *chymus*, ex alimentis confectus hoſpitatur, ac vna circulatus, eiuſdem quaſi fluminis decurſu, illorum exorbitantijs obſequi cogitur. Quare cum ſanguis mox à paſtu impetuoſe, aut inordinate *Succus nutritius.*

ad caput propiritur, succus etiam nutritius semicoctus aut deprauatus, fibris illic membranaceis affigitur, vellicationes dolorificæ succedunt; hinc enim est, quod à pleno ventre exercitium, balneum, passiones violentæ, lectio, aut seria animi intentio cephalalgicis officiunt.

Interdum *succus nutritius sanguini* non statim aut facilè miscetur, quin huic recens illatus mox turgescentiam concitat, adeo vt multi constanter à pastu, intenso vultus *rubore*, non rarò item *cephalalgia* afficiantur. Hoc vulgo, sed perperam, *obstructioni hepatis* imputatur, cum reuera à *dyscrasia sanguinis*, chymi recentis mixturam ægrè ferentis, procedat. Quare talis affectio plerumque *febribus* periculosis, ac imprimis *variolis* succedit, nonnunquam *crapulæ* immani superuenit.

III. Fibris in spasmos dolorificos prædispositis dolorem è longinquo imprimere.

4. Restat adhuc aliud *causarum euidentium* (à quibus nempe cephalalgiæ procatarxes, seu prædispositiones actuantur) genus, à prioribus nempe *sanguinis, seri*, & *succi nutritij* anomalis, plane diuersum; nempe cum propter *spasmos* in partibus alijs inceptos, ab ijsque ad ἐγκέφαλον continuatos, cephalalgiæ non rarò atroces succedunt. Vsitatum est ab *hypochondrijs*, nec non è regione *stomachi*, *mesenterij*, *vteri*, imo interdum à *membris* aut *partibus externis*, quendam quasi formicationis sensum in caput prorepere, ibidemque mox dolorem aliquandiu postea duraturum excitare.

Spasmus quomodo possit esse cephalalgiæ figulè.

Huiusmodi affectio, quæ non raro *Vertiginis*, etiam *Epilepsiæ*, aut *Apoplexiæ* procemium esse solet, *vaporum* ascensus vulgo creditur; cum reuera fit tantum *spasmus* in nerui cuiusdam extremitate inceptus, qui versus originem eius sursum proreptans, & dein cranio superato, quatenus aut ipsi ἐγκεφάλῳ, aut etiam *meningibus*, scilicet aut alteri, aut vtrique communicatur, *conuulsiones*, aut *dolores* ciet.

Quæ tamen pathemata formicationem istam aliunde traditam, modo velut *signum*, & quandoque velut *causam* sequuntur. Prioris rationem alibi satis fusè explicauimus, ostenso nimirum, quod cum materies morbifica neruorum origines, aut partes ijs proximas, in capite occuparit, *spasmus* sæpenumero ab eorundem neruorum extremitatibus incipiens, illinc sursum traditus versus loca primariò affecta, quasi perreptando ascenderet: quare non tantum vertigini, sed & *cephalææ* vomitio crebrò superuenit.

Quomodo causa.

Attamen præterea *irritatio* in *viscere quodam* aut membro dissito *cephalalgiæ* interdum occasio, & quadantenus *causa* est; nempe cum materies morbifica, vsque ad turgescentiæ plenitudinem iamiam in capitis parte affecta aggeritur, fibrarum continentium vellicatione leuitantum opus est, vt materies ista concita morbi paroxysmum inferat; ad quam acciendam non rarò sufficit, quod visceris cuiusdam dissiti, puta *ventriculi*, *lienis*, aut *vteri*, cui scilicet cum capite intimus intercedit consensus, fibræ neruææ vellicentur; nam proinde statim molestia per neruos communicata, fibræ capitis quædam membranaceæ malè dispositæ, & materia morbifica onustæ, stringi & corrugari incipiunt; cumque adeo morbi minera commouetur, à particulis eius commotis, fibræ in corrugationes graues ac diuturnas vrgentur.

Cephalalgiæ spasmodicæ à visceribus ortus qualis.

Cephalalgiæ ad hunc modum à visceribus exoriri visæ, & vulgo *sympathicæ* dictæ, *vaporibus* ascribi solent; videlicet supponendo humoris noxij mineram in viscere quodam delitescere, è quâ commotâ, dum effluuia in caput ascendunt, ibidemque fibras nerueas acriter percellunt, vellicantque, dolores excitantur.

Doctrinam hancolim ita plane redarguimus, vt non opus fuerit rationes hic alias apponere. Interim vero disquiramus, annon alijs etiam modis, præter communicationem per neruos spasmodicam, *capitis dolores*, propter causam morbificam in *stomacho*, *liene*, *alijsque locis* hospitantem oriantur?

Quomodo malum fermenti sanguini communicetur.

Super his opinari fas sit, materiem sæpe degenerem in partibus remotis congeri, quæ sanguinis commeatu, siue traiectu *capiti* noxam inferat. Vsitatum est humores corruptos, scilicet modo acres, modo acidos, aut austeros in *ventriculo*, bilem in *hepate*, fæculentias atrabilarias circa *lienem*, quin & aliusmodi degenerem materiam circa *mesenterium*, *vterum*, aut alias partes congeri; à quibus demum ad turgescentiæ plenitudinem aggestis, miasma fermentatiuum sanguini infigitur, à quo iste velut cœstro imbutus impetuosè efferuescit, & partim turgescentia sua, partimque in membranas capitis quod incongruum est transferendo, dolorum paroxysmos atroces ciet.

A ventriculo.

Quoad *ventriculum* rem ita nonnunquam habere, quidam morbo isti obnoxij plane experiuntur. Quippe horum nonnulli post *bilem* in *stomacho* fluctuantem, alijque post insignem illic *acorem*, & *famem caninam*, cephalalgiæ paroxysmum certissimè expectant. Cuius ratio ex parte videtur esse, quod ista ventriculi cõtenta, à sanguine absorpta, ipsum efferuefaciunt, & turgescentiam cephalalgicam in eodem concitant. Insuper ab eiusmodi materia acri, vitriolica, aut aliàs infesta, intra stomachum aggesta & commota, *spasmus*, siue corrugatio molesta fibris, neruorumque extremitatibus illic insertis imprimitur; qui mox eorundem neruorum *paris octaui*, & *intercostalis* ductu in caput continuatus, membranis, fibrisque nerueis in corrugationes dolorificas prædispositis communicatur.

Propter eandem inter *stomachum* & *caput communicationem reciprocam*, *nauseæ* & *vomitus*, prout modo innuimus, *cephalalgiæ non rarò superueniunt*; scilicet membranis à materia morbifica, (non secus ac à plaga aut vulnere illato assolet) in corrugationes dolorificas incitatis, noxamque neruorum ductu, ad *ventriculum*, ex se insontem transferentibus, vomendi nixus interdum inanis oritur, nihilo quod reijciatur intra ventriculum superstite: quandoq; tamen ab immani viscerum inter vomendum succussione, humor *felleus* aut *pancreaticus*, nempe alter tantum, aut vtrique simul in *duodenum* explosi, & vomitu reiecti, pro materia cephalalgica perperam sumuntur.

Aliunde.

Dolores capitis lieni, haud minus quam *ventriculo* imputari solent; & quidem passim obseruare est in *hypochondriacis*, isti etiam morbo noxijs, cum in sinistro latere dolor, inflatio, borborygmus, aut alia quæuis, velut *lienis* affecti perturbatio, contingit, *cephalalgiam* quasi exinde suscitatam mox crebro succedere; hinc statim vox populi est, *vapores* à *liene* perturbato emissos, capitis dolorem ciere. Verum enimuero vt concedamus, *cephalalgiam lienis* culpa interdum oriri, reiecta tamen ista per vapores αἰτιολογία, huius causa imputari debet, aut *malo fermento* à *liene* in sanguinem transmisso, aut *spasmo* illinc capiti per neruos communicato: quippe in *liene* male affecto, humor atrabilarius, inque naturam modo vitriolicam, modo acrem, aut acidam, vel aliàs infestam degener sæpenumero aggeritur, qui sponte ob *plenitudinem*, aut occasionaliter ob *perturbationem* quandam excussus, & sanguini confusus, ei fermentationem imprimit, qua liquor eius capitis membranis irruens per se, aut cum liquore neruoso efferuescens, vellicationes dolorificas ciet.

Porro haud minus probabile est, quod interdum *spasmus* in fibris nerueis, quæ circa *lienem* quam plurimæ disponuntur, excitatus, illinc per neruorum *paris vagi* ac *intercostalis* ductus, ad ἐγκέφαλον continuatus parem membranis ad id prædispositis affectionem imprimat.

Juxta eandem *pathologiam*, nempe aut à mali *fermenti transmissione*, aut *spasmi continuatione*, reddi potest ratio de cephalalgijs, quæ per consensum ab hepate, mesenterio, vtero, alijsue partibus suscitari perhibentur.

Cephalalgia habitualis, cuius *Ætiologiam* hactenus satis fusè tractauimus, adhuc in *species* quasdam dirimitur; ea nimirum aut *continua* est, aut *intermittens*; cæterum huius *periodi* modò ad *certum tempus* determinantur, modò *vagæ* ac *incertæ* existunt: Super his singulis breuiter dicemus.

Cephalalgia habitualis cõtinua.

Igitur interdum accidit, quempiam *dolore capitis continuo*, per plures scilicet dies, aut menses prorogato, atque parum, aut nihil, nisi cum somnus vrget, intermittente affligi; quo in casu supponimus non modo causam *procatarcticam*, sed & *coniunctam*, alicubi fixam, & constantem adesse. Præterquam enim quod partes affectæ, aut quæ subinde affici solet, sint debiles, & liquor earum irriguus, vtpote deprauatus, stagnare, aut cum alijs humoribus efferuescere aptus fuerit; insuper in illis quædam *solutio continui*, nempe *inflammatio*, *erysipelas*, *abscessus*, *tumor scirrhosus*, aut alius cuiusdam generis non raro excitatur; circa quem dum humores diuersimodi concurrunt, & aggeruntur, propter fibras neruæas continuo vellicatas, dolores ferè perpetui oriuntur. Huiusmodi cephalalgiæ, non raro in *affectus soporosos*, & tandem lethales terminantur; nam cum plurium ab hisce affectibus defunctorũ capita aperuerim, signa siue vestigia, prædictas

dictas eiusmodi causas morbificas declarantia, apparebant: Horum exempla quædam infra subdentur.

Intermittens. *Cephalalgia habitualis* plerumque *intermittens* est, cuius accessiones cum certæ, ac periodicæ fuerint, sæpissime intra nycthemeri spatium redire solent. Casus quorundam rariores audiui, & noui, qui diebus alternis, immo qui semel in hebdomada, aut mense, affectus istius paroxysmos exacte repetentes pertulerunt. *Vsitatum est cephalalgiæ* profligari visæ, circa *æquinoctia*, aut *solstitia* accessiones recrudescere; quia scilicet his temporibus sanguis ac humores turgescentias solito maiores concipiunt, & proinde cum liquore partium capitis neruearum irriguo efferuescere magis apti, solitos dolorum insultus redintegrant. Veruntamen cum circa has anni *τροπὰς cephalalgiæ* repetunt, haud vnica longiore accessione diu prorogantur, sed plerumque periodos subordinatas nactæ, nycthemeri cuiusque spatio statis quibusdam horis infestare solent.

Certa.

Cum itaque *cephalalgia periodica* accessiones quotidianas plerumque habet, harum, vti *febrium intermittentium*, rationes à materiæ morbificæ statotempore ad plenitudinem assurgentis, & tunc efferuescentis vitio petidebet. Enim vero supponere licet, alicubi circa capitis membranas, fibras nerueas male dispositas, liquorem proprium peruertere, aut non bene traijcere; quare cum *succus nutritius*, ijsdem etiam partibus è sanguine appositus, non statim assimilatur, nec cum altero humore bene conuenit, demum ab vtrisque simul aggestis, & discrepantibus, mutua efferuescentia, proindeque fibrarum vellicatio dolorifica exoritur: Quod autem *dolorum paroxysmi* non eadem semper à *pastu* distantia, sed in aliquibus citius, inque alijs tardius, atque modo ante somnum, modo post eum oriuntur; in causa est, partim quod alimentorum coctionis & distributionis munera, modo citius, modo tardius obeuntur, & partim quoniam in his liquor nerueus, inque alijs succus nutritius plus peccat; quare prout huius plenitudo citius, ac illius tardius contingit, ita paroxysmi tempora variantur: Hæc inferius obseruationibus circa casus ægrotantium factis illustrabimus.

Incerta.

Cum *Cephalalgiæ intermittentis* paroxysmi sint *vagi* ac *incerti*, *nec morbi procatarxis* magna est, aut constans, nec *causa euidens* assidua existit: quare cum vtraque causa sæpe deest, & non raro altera desideratur, morbi insultus non ad certa alligantur tempora, quin isti in quibusdam sunt velut fortuiti, & accidentales, in alijs, quibus prædispositio ad hunc affectum paulo firmius radicatur, dolores capitis frequentius molestant, & propter varias occasiones passim excitantur, immo & ob quasdam certissime expectari solent. Paroxysmorum ita varie obtingentium rationes ex morbi huius *Ætiologia* superius tradita liquidò patent, insuper exemplis infra traditis res tota illustrabitur.

CAPVT II.

Cephalalgiæ Prognosis, & Curatio.

HÆc de *cephalalgiæ causis*, quæ siquidem ita variè, ac diuersè, earumque series tam perplexè ac intricatè fuerint; non facile videtur circa omnes ægrotantium casus, methodi filum arripere, quo statim ad morbi huius labyrinthei veram *Diagnosin*, aut *Therapeiam* ducamur; nec minor circa *prognosin* eius difficultas habetur: Veruntamen experientia vulgaris *obseruationes* quasdam suggerit, è quibus colligi solet, *ægritudinis* istius curationem modò *facilem*, modò *difficilem*, aut *vix possibilem* esse: ita vt inde morbi euentum aut tutum, aut valde periculosum, aut prorsus incertum declarare liceat.

Quibus signis constet cephalalgiam esse curatu facilem & tutam.

Enimuero si quispiam integra prius valetudine fretus, ob causam euidentem fortiorem, vti vini potum, crapulam, venerem, exercitia immoderata, aut similia, *in cephalalgiam* nonnihil atrocem, & aliquandiu protractam inciderit; in quantum procatarxis morbida nondum firma iacitur, pronuncianus talem affectum satis *tutum*, ac *minime pertinacem* fore.

Difficilem

Sin vero dispositio *veterù* inueterata fuerit, ita vt à multis annis, paroxysmi sæpe sponte sua, ac insuper à leui quauis occasione repetant, morbosum etsi non periculose admodum ægrotare, attamen non facile curatum iri prædicimus. Porro *δυσκολίαν* adhuc difficiliorem fore, si affectiones hypochondriacæ, aut hystericæ sæpius molestè *cephalalgiam* crebra vice excitare solent, vel si *luis venereæ* inueteratè miasma, in parte affecta radicatum fuerit.

Vix curabilem

Quod si *dolor capitis* non solum inueteratus, sed fere continuus fuerit, vt iure suspicemur, eum à *tumore phlegmonode aut scirrhoso, erysipelate, abscessu*, aut *vermibus* oriri, curationis spes exigua, aut nulla supereſt; præsertim quia laborantes magna remedia, vt *saliuationem*, aut *cranij apertionem* recusant; quæ si forsan omnino vspiam aliquo cum fructu vsurpata sint, prius tamen hęc vt plurimum ęgris tędio esse solent, quam molestiâ aut expectatione aliquid dignum efficiunt.

Periculosam.

Dolor capitis siue *continuus*, siue *periodicus*, si immanis fuerit, atque vertiginem, vomitionem, aliosque affectus aut conuulsiuos, aut soporosos adiunctos habuerit, periculi magni suspicionem præbet; vtpote qui sępe in *Apoplexiam* lethalem, & non raro in *Epilepsiam*, *Paralysin*, *Cæcitatem*, *Surditatem*, aliosque morbos aut *funestos* aut *incurabiles* transit.

Cephalalgia accidentalis facile curatur.

Cephalalgiæ methodus Therapeutica plures *indicationes* easque varij generis, iuxta multiplices morbi huius *species*, *causas*, & *differentias*, comprehendit, quas non facile erit omnes exacto ordine hic digerere, & recensere.

Dolor capitis *accidentalis*, remota causa euidenti, & consequentijs eius, vt plurimum sponte cessat, vel saltem phlebotomia, quiete & sudore tollitur.

In habituali

Dolor habitualis pro diuersitate causarum, scilicet cum *procatarcticæ*, tum *coniunctæ*, etiam diuersimodas medendi intentiones suggerit; præcipuas harum, ac ad quas cęterę omnes reuocari possint, hic breuiter perstringam.

Curationis bini scopi præcipui.

In omni *cephalalgia habituali*, siue *continua*, siue *intermittens* ea fuerit, *duo* præcipui *curationis scopi* occurrunt, ad quos cęterę quęque *intentiones therapeuticæ* collimare debent, & quibus contra *vtramque procatarxeos* morbidę *causam* prouidetur.

1. Morbi fomitem præscindere.

1. Imprimis nempe, vt *morbi fomes* omnis præscindatur, operam dare oportet, *tum* vt *materies* ad capitis loca affecta, aut male dispositа *affluens*, vel subinde affluere apta, vel supprimatur, vel illinc alió auocetur; *tum* insuper vt *spasmi* alijs in locis excitati, indeque in caput propagari soliti præcaueantur.

2. Causam coniunctam eradicare.

2. Deinde secundo quo *morbus* ipse, siue *causa* eius *coniuncta* (si fieri possit) eradicetur, enitendum erit, vt capitis loca in cephalalgias prędispositа (siue debilia tantum, siue in conformatione lęsa) dum à crebris materię infestæ incursibus muniuntur, statum suum pristinum & vigorem recuperent. Cuiusmodi *indicatio*, licet raro vnquam subito, aut integre perficitur, quandoque tamen cura diligenti, & longa, labes morbida, vtvt fixa, & radicata, sensim atteritur.

Quod spectat ad *priorem medendi scopum*, cuius & prior, & potior ratio haberi debet, diximus *materiem*, siue *humores*, qui circa partes capitis, ad *cephalalgiam* prędispositas congeri, morbique insultus excitare solent, esse aut *sanguinem*, aut *serum* eius, aut succum *nutritium*, vel *neruosum*. Insuper cum his singulis *vapores & effluuia*, nec non *recrementa*, modò *biliosa*, modò *atrabilaria*, modò *acida*, *salsa*, *sulphurea*, aliaque varij generis, è visceribus modo his, modo illis, in sanguinem susceptа, commeatu eius in caput transferri ostendimus; contra horum omnium impetus, & incursus munimenta *ἰατρικὰ* instituuntur.

Curatio cephalalgiæ quæ est à sanguine turgescente.

1. Et primo, si iactâ circa membranas capitis ad *dolores procatarxi*, *sanguis vtpote calidior & turgescere aptus*, in capitis membranas subinde confertim irruet, cumque non facile pertranseat, vasa supra modum distendens, fibrasque nerueas diuellens, morbi huius *paroxysmos* excitabit, (cuius indicium sunt temperamentum sanguineum, æstus, & ruboris in capite circa faciem suffusio, item pulsus altus, & vibrans, cum venis à cruore distentis) protinus *danda erit opera, tum vt sanguis sedatior factus, non adeo prompte in turgescentias agatur; tum etiam ne incitatus, ac ebulliens, maiori impetu in caput quam in alias partes feratur, nec ibidem propter meningum sinus nimis impletos stagnare cogatur.*

Quapropter si paroxysmus diutius infestabit, *phlebotomia*

in brachio, aut vena iugulari celebretur: Extra paroxysmos interdum expedit, *sanguinem* è venis sedilabus per hirudines detrahi; nempe hac ratione vt sanguis forte ebulliens, deorsum versus locum istum, quo sæpe sponte tendit, sollicitetur.

Oxyrrhodina, aut alia *Epithemata* capiti adhibeantur: insuper *Julapia*, *Emulsiones*, aut *Decocta*, quæ sanguinis feruorem, aut œstrum compescant, propinentur: Aluus *enematum* vsu refrigeretur, & lubrica seruetur.

Porro in *prophylaxim*, *serum lactis*, aut *acidularum* vsus est tempestiuus; *hydropotia* etiam, *victus tenuis*, & *refrigerans* iuuant; vini, aromatum, balnei, veneris, motus animi aut corporis violenti, quinimo calidorum omnium fuga instituatur.

Dein *ad sanguinem figendum*, eiusque efferuescentias præcauendas, *Aquæ distillatæ*, *Herbarum expressiones*, aut *Decocta*, *Electuaria*, *Pulueres*, ac præcipue *Crystallum minerale*, crebro sint in vsu.

Non opus erit hic *methodum*, aut *medicamentorũ formulas* particulares iungere, cum in hoc casu vnusquisque fere laborans crebra à iuuantibus & lædentibus experientia edoctus, sibimetipsi medicus esse solet.

2. *A colluuie serosa.*

II. Raro est, quod *sanguis solus*, aut per se tantum peccat; sæpius alij humores, commeatu eius ad *caput* delati, ibidemq; dispositi, noxam inferunt: si quando igitur *colluuies serosa* è cruore exundans, *cephalalgias* (prout modo ostensum erat) crebras inducit (cuius indicia sunt catarrhi circa alias partes, scilicet nares, os, aut tracheam, simul infesti,) tunc abstinentia, & quiete imperatis, aluoque per clysterem inanita, *seri fluxio* sedari, & materies capitis membranis suffusa euaporare sinantur.

Euacuatia.

Quæ si non sponte, & breui succedant, in constitutione calidiori, *phlebotomia* sæpe conuenit; quatenus nempe vasa, sanguine depleta, serum extrauasatum resorbent: in frigidis vero, *vesicatoria ceruici*, aut iuxta *aures* applicata, egregij sunt vsus. Dein postquam venter ab enemate subductus, fluxio *Anodyni* aut *opiatæ* mitioris vsu sedetur: illaque sedata, lene *catharticum*, dein medicamenta, quæ per vrinas, vel sudores, vel simul per vtrosque mouent, adeoque serositates superfluas blande euacuant, exhiberi conuenit.

Opiata.

Medicamenta in hos fines idonea passim in libris describuntur, quæ tamen haud temere, & indiscriminatim ab Empiricis vsurpentur; sed iuxta Medici prudentis iudicium, & ἐγχείρεσιν, respectu semper habito ad patientis constitutionem, temperamentum, idiocrasian, aliaque accidentia, & circumstantias designari, & pro re nata componi, aut alterari, immo nonnunquam extempore præscribi debent. Quare cum prorsus superuacuum fuerit plurima hic recepta, & ingentem pharmaciæ syluam congerere, satius duxi *medicamentorum* cuiusque generis, *intentiones* nempe præcipuas respicientium, vnam aut alteram solummodo hic *formulam* proponere.

Pilulæ.

℞. *Pilul. de succino* ʒß.
Resinæ Jalapæ gr.iiij.
Balsami Peruuiani q.s. F. pilul. iiij.
Sumat iij. hora somni & mane sequenti, si priores non satis operabuntur.

Puluis purgans.

℞. *Scammonij sulphurati* Ɵß.
Cerussæ Antimonij gr.xv.
Cremoris tartari gr.viii. F. puluis.
Sumat in cochleari penatellæ, mane primo.

Bolus.

℞. *Sulphuris Antimonij gr.iiij.*
Resinæ Jalapæ gr.v.
Cremoris tartari gr.vj.
Simul terantur & cum q.s. Conseruæ violarum F. bolus, sumendus primo mane cum regimine.

Apozemata.

℞. *Radic. Rusci, Bardanæ, Cherefolij, Caryophyllatæ, an.ʒj.*
Eringii conditi ʒjß.
Iridis Florentinæ ʒiii. Galangæ minoris an.ʒiß.
Sem. Bardanæ ʒiii.
Foliorum siccat. Betonicæ, Saluiæ, Verbenæ, Veronicæ, an. M.ß.
Passularum exacinat. ʒii.
Coq. in aq font. ℔iiij. ad tertiæ partis consumpt.
Dein adde vini albi ℔ß. F. colatura.
Edulcoretur (si opus fuerit) cum Syrupi è 5. radicibus ʒij.
Capiat ʒvi. calide bis vel ter in die procul à pastu.

Pro constitutione frigidiori, & phlegmatica præditis, paretur *Decoctum* ex *ligno Guaiaci*, *Sassaphras*, *Sarsap.* cum additione ingredientium prædictorum, *F. Apozema*, cuius sumat ʒvi. vel viij. bis, vel ter in die calide.

Egenis, & sæpe bono cum fructu ditioribus præscribere soleo. *Decoctum* Foliorum siccat modo *Saluiæ*, modo *Betonicæ*, *Verbenæ*, aut *Rorismarini* in aq. font. factum, & dein tinctura pulueris *baccarum Coffee* imprægnatum, bis in die ad ʒvi. vel viij. calide sumendum.

3. *Ab humoribus alijs sero commixtis.*

III. Quod si cum *sero* exundante, particulæ insuper *salinæ*, *acidæ*, *biliosæ*, aut aliàs *infestæ*, aut omnino è *massa sanguinea*, aut hac mediante è *visceribus* susceptæ, in *capitis membranas* corripiantur, ibidemque defixæ dolores magis acutos, & diuturnos pariant; tunc *Sanguinis missionem* parcam, quin & blandam *Catharsin* aliquoties iterari, *Epithemata anodyna*, & *demulcentia* locis affectis applicari, non raro item *hypnotica* mitiora crebra vice exhiberi conueniet; item *Apozemata*, nec non *Herbarum succi*, & expressiones, quæ bilis feruorem compescant, ipsamque per *Sedem* & *Vrinas* blande educant, egregij sunt vsus: interim vero medicamenta acriora, aut fortiora, siue *catharsin*, siue *diuresin*, aut *diaphoresin* ea moliuntur, quatenus sanguinem, & humores fundunt nimium, & exagitant, sedulo vitentur. Frequenter obseruaui in capitis dolore acuto, & pertinaci laborantibus, *serum* sanguine emisso innatans flauedine seu recrementis biliosis, eidem incoctis, tinctum fuisse; etiam in hoc casu *phlebotomiam* parcam, & crebram, deinde serum lactis, aut acidulas copiose epotas, insigniter, & præ alijs remedijs iuuisse.

4. *A viscere quopiam.*

IV. Porro si *Visceris* alicuius, prout *Stomachi*, *Hepatis*, *Lienis*, *Vteri*, aut cuiuspiam alterius vitio (propter mali fermenti transmissionem) capitis partes luunt, tunc in curatione morbi vna cum remedijs *cephalalgicis splanchnica* adhibeantur. Hinc cephalalgicis quibusdam, stomacho etiam peccante, *Elixir proprietatis*, *Elixir vitrioli Mynsichti*, *Tinctura sacra*, *Vitriolum Martis*, *pul. Ari compositus*, aliaque *prostomachicis* vulgo habita, non raro prosunt; alijs, quorum *capita Lienis* mala participant, *chalybeata* sæpe iuuamen præstant. Mulieres quædam cephalalgiæ interdum à remedijs *hystericis* leuamen sentiunt. Pariter cum aliarum partium vitia cephalalgiæ contribuunt, *indicatis* primarijs *coindicata* ab illis partibus desumpta adiungantur.

5. *A succi nutritij vitio.*

V. Interdum *succus nutritius*, prout supra ostendimus, *cephalalgiæ periodicæ* causa existit; in quantum scilicet iste sanguini suffusus, & non rite assimilatus, ob particulas discordes ei turgescentiam infert, proinde ut cruor, in caput ebulliens, exuuias suas in meningas, aut illarum partes quasdam prædispositas ingerat, fibrasque adeo in spasmos dolorificos irritet. Propter hanc causam noui plures, post *variolas*, *morbillos*, aliasque *febres* aut ægritudines, quibus sanguinis massa vitiari solet, *cephalalgiæ quotidianæ* obnoxios fuisse: videlicet totidem à pastu horis, modo citius, modo tardius, primo ruboris in facie suffusio, dein captis plenitudo, & dolor eos infestabant; insuper à vini potu aut alimentis turgidis comestis, grauius plectebantur. Morbi accessio ab assumptis magis aut minus distare solet, prout chymus, aut paulo post primum in cruorem ingressum, aut post aliquantulam in eo moram, turgescere incipit.

Variolis & morbillis crebro succedit.

Facile curatur.

Hic affectus periculo vacat, & plerumque facilè satis curatur. Post totius prouisionem, leni *catharsi*, & interdum *phlebotomia* institutis, remedia, quæ sanguinis crasin restituunt, cuiusmodi imprimis sunt *Antiscorbutica*, & *chalybeata*, maximè proficiunt.

Electuarium.

℞. *Conseruæ Fumariæ, Tanaceti, Luiulæ an.ʒii.*
Pul. Ari compos. ʒiii.
Eboris, Oculor. Cancri, Corallii præpar. an.ʒi.
Pul. Sant. citrini, Ligni Aloes, an.ʒß.
Vitrioli Martis ʒj. Salis Absinthij ʒiß.
Syrupi de 5. radicibus q.s. F. Elect.
Capiat mane & hora 5. pomer. q. nucis castaneæ, suprabibendo liquoris sequentis ʒiii.

Julapium.

℞. *Aq. Folior. Ari, Verbenæ, Florum Sambuci, an.ʒvi.*
Aq. Limacum, Lumbricor. Magist. an.ʒii.
Sacchari ʒi. Misc.

Huc

Antiſcorbutica. Huc medicamenta varia, contra ſanguinis *dyſcraſiam ſcorbuticam* vſurpari ſolita accenſeri, & bono cum ſucceſſu exhiberi poſſunt: nam *cephalalgiæ* quę in *ſcorbuto* ita familiares exiſtunt, ſæpenumero à *ſanguinis* humorem nutritium peruertentis, & recrementa ſua capitis membranis ingerentis vitio, procedunt: quapropter remedia contra affectum illum alibi à me citata, etiam hic locum ſibi vindicant.

6. Ex humore nerueo. VI. Reſtat adhuc humor alius, nempe *liquor nerueus*, qui intra meningum aliorumque capitis partium fibras aggeſtus, modo incongruitate propria, quatenus acris, aut aliàs degener, fibris improportionatus euadit, modo quatenus cum alio humore, ſcilicet *nutritio* aut *ſeroſo*, illuc affluente efferueſcit, partes continentes vellicat, inque ſpaſmos aut diſtentiones dolorificas irritat.

Qui vel vitiatus in ſe. *Humor nerueus*, quando ita eſt morbificus, *vel* in tota maſſa peccans capiti prædiſpoſito maximam affligit noxam, *vel* ipſe ex ſe inſons, intra fibras affectas peruertitur, ac ita ſecundario morbificus euadit; cuius tunc curatio, à partium continentium reſtitutione dependet; nempe ſi fibrarum debilitates, aut conformationes læſæ emendentur, humor eas irrigans, ſtatim culpa vacabit. Quibus remedijs partium ad cephalalgias prædiſpoſitarum vitia tolluntur, mox dicemus.

Vel in tota ſanguinis maſſa. Interea ſi *humor nerueus*, *in tota maſſa degener*, maiorem capiti ad dolorem præparato noxam impertit, eiuſmodi medicamenta, & methodus adhibeantur, quibus iſte ad debitam craſin redactus, fibras iſtas blande traijciens, parum aut minime irritet. In quem finem nec *purgantia fortiora*, nec *phlebotomia* larga aut crebra conueniunt; vtpote quæ ſanguinem & humores exagitant, vireſque atterunt, proinde nerueo liquori peccanti maiorem acrimoniam, œſtrumque imprimunt. Attamen *blanda ſolutiua*, & *parca ſanguinis detractio*, interdum ex vſu erunt, quo viſcera detergeantur, & maſſa ſanguinea nonnihil expurgetur, & medicamentis alijs melius ſucceſſuris via ſtruatur.

Remedia dicta cephalica proſunt. *Pharmaca* autem, quæ *liquorem nerueum* capitis membranis ab eo moleſtari ſolitis, magis amicum, & benignum reddunt, eiuſmodi ſunt, quæ *cephalica* vulgo perhibentur: quorum ſcilicet particulæ ſatis actiuæ, ſimulque tenues, & ſubtiles, *ſanguinem* abſque turgeſcentia, aut tumultu traijciunt; dein *liquori nerueo* ſe inſinuantes, eum blande actuant, ductuſque nerueos adeo explicari faciunt, proinde vt *ſpiritus animales* corpora quæque tum *ſenſilia* tum *motiua* liberius irradient, eaque ſine deliquijs, ſpaſmis aut diſtentionibus anomalis inſpirent.

Huiuſmodi remedia etſi non ſemper efficacia exiſtant, attamen *cephalalgias* quaſdam haud multum inueteratas ſæpe tollunt, inque alijs, vtut pertinacibus, non raro iuuant. Porro eadem, quæ ad *capitis dolores*, etiam ad *cerebri* & *neruoſi generis* pathemata, & vice verſa, quæ in his, etiam contra illos bono cum fructu præſcribuntur; eorundem ſcilicet virtus intra ἐγκέφαλον explicata contra *Apoplexiam*, *Paralyſin*, *Lethargum*, alioſque morbos affines, etiam intra *fibras motrices* contra *ſpaſmos* & *motus conuulſiuos* iuuat, inſuper intra *fibras ſenſiles* vires ſuas exerentias ſæpe *doloribus* ſuccurrunt.

Horum ingens copia in libris medicis. Horum *medicamentorum* campi ampliſſimi, vulgo in libris medicis panduntur, ita tamen vt illorum copia, aut inopiam, aut medendi methodo *confuſionem* pepererit; cum inter varia & tot diuerſimoda remedia ſimul congeſta, ſæpe latent aut occultantur quæ maxime ex vſu forent; non ſecus ac triticum à multa palea difficilius ſecernitur, quam illud ab ariſtis primo ſincere excutitur.

Itaque in hoc caſu facta totius prouiſione, & ſubinde adhibitis, tum per diætam, tum medicinam, quæ ſanguinis turgeſcentias inhibeant, aut mox ſedent, *medicamenta* dicta *cephalica*, ſiue *quæ ſucci nerui inordinationes tollunt*, ſedulo aſſumenda, præſcribantur; horum formulas quaſdam paucas ſubijciam.

Electuarium.
℞. *Conſeruæ Florum Betonicæ*,
Caryophyllorum an. ℥iii.
Pul. Rad. Pœoniæ maris ʒß.
Dictamni Cretici ℥i.
Lign. Aloes, *Santali citrini an.* ℥i.
Corallii rub. præp. Margaritarum,
Eboris an. ℥iß.
Salis verbenæ ℥iß.
Syrupi è Floribus Pœoniæ q. ſ. F. opiata, capiat q. nucis caſtaneæ, ſuperbibendo Julapii ſequentis ℥iii.

Julapium.
℞. *Aq. Ceraſor. nigror. Jugland. ſimplicis*, *Verbenæ an.* ℥iiii.
Flor. paralyſ. ℥iii. *Pœoniæ compoſ.* ℥ii. *ſacch.* ℥vi.

Aqua diſtillata.
℞. *Foliorum Verbenæ*, *Viſci pomor. an. M.x.*
Rad. Pœoniæ maris ℔ii.
Maceris, *nucis Moſchatæ an.* ʒß.
Sem. Coriandri ℥i. *Inciſ. & contuſis affunde lactis recentis* ℔viii. (*vel lactis* ℔vii. *& vini Malagani* ℔i.) *deſtil. organis communibus.*
Liquor totus miſc. Capiat ℥iii. *pro vice.*

Tabulæ.
℞. *Pul. rad. Pœoniæ maris* ʒß.
Coralli rubri præp. ℥ii.
Eboris, *Margarit. præp. an.* ℥i.
F. omnium pul. ſubtilis.
Adde ſacchari ſolut. & ad tabulat. coct. in ſ. q. Aq. Ceraſor. nigr. ℥vi.
Tinct. è corallis ℥i. *ſ. a. F. Tabul. ponderis* ʒß.
Comedat iii. vel iv. manè, & hora quinta pomerid. ſuperbibendo hauſtulum Teæ.

Tinctura.
℞. *Tincturæ coralliorum* ℥i. *ſumantur gut. 15. ad 20. bis in die in hauſtulo Julapii, vel aq. deſtillatæ.*

Qui *temperamenti* ſunt *frigidioris*, aut phlegmatici, ſumant bis in die doſin, aut *Tincturæ Antimonii*, aut *ſpiritus Armoniaci* cum *ſuccino* vel *coralliis* impręgnati, vel *ſp. C. C.* aut *fuliginis* in vehiculo appropriato. *Spiritus.*

Millepedum vſus hic omitti, aut poſtponi non debet; vtpote quorum *ſuccus expreſſus*, *aqua deſtillata*, etiam *puluis* ex ijs paratus, pro curandis antiquis & pertinacibus *cephalalgiis* opem ſæpe egregiam præſtant. Poſſem hic multa alia varij generis medicamenta proponere; quinimo illorum ferè omnium, quæ contra *affectiones ſpaſmodicas* olim congeſſi, formulas huc transferre. *Millepedũ vſus.*

At vero *curationis cephalalgicæ* nodus adhuc extricatu difficillimus reſtat; quomodo nimirum *cauſa morbi* huius *coniuncta*, & fixa, in *fibrarum debilitate* aut *conformatione læſa* conſiſtens, ſanari, aut tolli poterit. *Cauſa cõiuncta vt eradicanda.*

Hæc autem licet interdum *incurabilis* fuerit, vti cum *tumor ſcirrhoſus*, aut *calloſus*, aliuſue antiquus & fixus, *meningas* occupauit; attamen cum huius *diagnoſis* ſit incerta, & morbi procatarxis vtut immanis viſa nonnunquam therapeia diuturna ſuperatur, idcirco in omni *cephalalgia*, donec patiens remedia admittit, ne tædeat Medicum, quę maxime idonea videntur, præſcribere.

Itaque imprimis, quod modo innuimus, ſedulo enitendum erit, vt morbi fomite preſciſſo, & intercepto, paroxyſmorum acceſſione crebrę inhibeantur; ita namque fibrę diſpoſitę, quamdiu non amplius male afficiuntur, interdum ſola natura medente ſanitatem recuperant.

Artis medicæ auxilia, in hoc caſu indicata, à *Chirurgia* potius quam *pharmacia* petuntur. Nam quicquid ore aſſumitur, per longas ambages circumiens, virtutem omnem impendit, priuſquam ad *capitis membranas* peruenitur.

Per remedia Chirurgica: qualia Inter *Chirurgica* primo *remedia Topica* occurrunt, & ex ijs *Emplaſtra* commodiſſimi ſunt vſus, & maximum ſępe commodum exhibent: hęc non impenſe calida ſint, quę humores ad locum affectum plus attrahant, ſed modice diſcutientia & corroborantia. Preſcribere ſoleo *Emplaſtrum de minio*, vel *diaſaponis*, cum ſubdupla proportione *Emplaſtri Paracelſi*, parti dolenti raſę applicandum, & aliquandiu geſtandum. Quod autem Antiqui *phœnigmos* & *ſinapiſmos* frequenter adhibuerint, & hodierna in praxi eſt, contra atrociores cephalalgias *veſicatoria*, toti modo *occipiti*, modo ſincipiti applicare; ſi quando à *calidioribus* hiſce *Topicis* leuamen ſucceſſit, propterea fuit, quoniam per adminiſtrationes iſtas, *ſeri acrioris* copia ingens à parte affecta excerneretur. *Emplaſtra, phœnigmi & veſicatoria.*

Linimenta ex *oleis*, & *vnguentis*, crebro licet vſurpata, minus efficiunt; in quantum (vt opinor) ea *fibrarum tonos*, ſi altius penetrarint, magis laxant, proinde vt materię morbificę incurſibus facilius pateant: inſuper cutis poros inferciunt, quo minus effluuia euaporent. Propter eandem ferè rationẽ eſt, quod *fotus calidi*, è decoctis Aromaticis, alijſue cephalicis parati, officiant ſępius quam *Linimenta, fotus, & balnea.*

pro-

profint; in quantum humores versus partes affectas attrahunt, simulque poros, & meatus aperiunt, quo promptius admittantur. Propterea item est, quod *capitis balneatio*, siue *Embrocatio* per antliam intra Thermas calidas, cephalalgicis non meliori cum successu adhibentur: cum è contra multis vtile fuit, tempora, frontem, & sinciput, quouis mane & vesperi *frigida* perfundere; immò *totum caput* omni aurora per antliam *aqua frigida* embrocare, aut saltem intra vas profundū aut puteū immergere.

Embrocatio, aut immersio capitis in aquā frigidam.

Auxilium aliud *chirurgicum*, pro cephalalgia, præsertim immani ac inueterata, decantatum solet esse *Fontanellarum* in variis corporis partibus *inustio* aut *incisio*. Extra dubium est, has in *brachiis* aut *cruribus* excitatas, & minus incommodas esse, & nonnihil emolumenti afferre, in quantum scilicet morbi fomitem ex parte subtrahunt, & longe à loco affecto *auocant*. Porro *fontanella* in *nucha*, atque *setaceum* in *ceruice*, etiam in auricula, vel prope eam, item clauus ex radicibus Helleborastri *auriculæ* perforatæ infixus, in quantum serositates multas euacuant, aliasque versus emunctoria, scilicet *glandulas*, inuitant, sæpe cum emolumento adhibentur.

Fontanellæ.

Fontanellæ ad locū affectū excitatæ minus iuuant.

At vero plurimus sermo & maior expectatio est de *cauterijs in loco dolenti* aut prope eum affixis, ita vt *fontanellæ amplæ* supra *capitis verticem*, aut iuxta *futurarum commissuras* excitentur. Si praxeos huius fructum à successu metimur, parum, & raro commodus, sæpius vero infaustus apparebit. Quippe nullum ego per eiusmodi cauteria sanatum, atqui multos cephalalgicos inde deterius habuisse noui. Et quidem ratio hoc plane dictitat; nam vbicunque *fontanella* inuritur, illuc humor serosus, è tota massa sanguinea, & per consequens è toto corpore affluit, ac vberius sæpius aggeritur, quam vt per *emissarium* illud constanter exeat: quapropter circa fontanellas phlegmones, pustulæ, variique humores passim oriuntur. Quid igitur minus suspicari possumus, quam quod *cauteria* iuxta capitis locum dolentem applicata, ibi materiam morbificam plus congeri faciant?

Caluariæ apertio à multis prædicata sed nunquā tentata.

Altera adhuc restat operatio *Chirurgica*, à multis pro *cephalalgia* pertinaci prædicata, sed à nemine (quod sciam) adhuc tentata, nempe *caluariæ* iuxta locum dolentem cum *modiolo* siue *trepano* apertio. Hoc *insignissimus Harueus* noster fœminæ prænobili cephalalgia grauissima, & inueterata laboranti suadere satagebat, inde curationem promittens; sed nec illa, nec alius quispiam administrationem istam admittere voluit. Profecto mihi non constat, quid certi ex *caluaria*, vbi dolet aperta expectare licebit: si abscessus ibi latet, hæc vnica esset curationis via; verum iste *affectus soporosos*, aut *conuulsiuos* lethales inferre, potius quam *cephalalgiam* auferre solet.

Si *phlegmon*, aut *pustulæ*, vel *Erysipelas* diploen occuparit, nescio an tumores isti nudo aëri expositi, facilius euaporent, vel vtrum remedia ijsdem nudis applicata, aliquid efficiant necne; quod si dolores propter meningas *tuberculis*, aut *tumore scirrhoso*, vel *calloso* obsessas oriuntur, *apertionem cranii* parum aut nihil profuturam sentio.

Vtrū saliuatio in cephalalgiis inueteratis absq; luis Venereæ suspicione adhiberi debeat.

Verum hoc donec in praxim assumetur misso, ad alia transeamus; & iam proxime, vtrum *saliuatio* ad curandas veteres, & obfirmatas cephalalgias adhibenda sit, perpendemus. Reuera si dolores capitis à *lue venerea* oriantur, nullus dubito, quin *malo huic nodo malus iste cuneus* adhiberi debeat. Verum illud remedij genus in *cephalalgijs* propter alias causas oriundis experti, messem semento tam laborioso parem minime retulerunt: me fateor à methodo ista in eiusmodi casibus tentanda quorundam exempla terruisse. *Illustrissima quædam Domina* (cuius ægritudo infra describetur) pro sananda atroci ac diuturna cephalalgia ter *saliuationem* copiosam, scilicet primo per *vnctionem mercurialem* ex consilijs Domini Doctoris *Theodori Mayern*, & postea bis ab assumpto puluere nuper famoso *Caroli Huis*, sine quouis iuuamine (vtinam & non cum aliquo detrimento) subiuit: nam deinceps per plures annos vsque in hunc diem morbi sensim adaucti grauissimæ tyrannidi succubuit.

Paulo hoc deterius cessit eximio viro *D.G.D.* cuius cum curandam antiquam *cephalæam inunctio mercurialis* capiti dolenti adhiberetur, saliuatio inde concitata, morbo non sanato cæcitatem intulit.

Profecto huiusmodi affectus, ab *hydrargyro* temere exhibito, vnusquisque operationem eius in corpus humanum rite perpendens, vereri debet. Nam vt *Mercurium* non dicamus malignum, aut prorsus venenosum, in quantum scilicet à *particulis eius vnitis* noxæ parum, aut nihil inferatur, adeo vt argenti viui sæpe magna copia satis tuto assumatur; attamen *corpuscula mercurialia diuisa*, & ab inuicem separata (siue à *salibus chymicis*, prout in *mercuriis* sublimatis, & *præcipitatis*, siue percolatione per cutis poros, quando inunguntur, id fiat) mox effera, & indomita euadunt, atque præ pharmacis quibusuis alijs, maximas in corpore humano perturbationes cient: illa interdum *partibus* primo *nerueis* molestiam afferunt, quamobrem ob ventriculi, intestinorum, aliorumque viscerum fibras mox vellicatas, tormina, vomitiones horrendæ, deiectiones acerrimæ, & sæpe cruentæ, cardialgiæ, deliquia, alijque terribiles affectus breui post medicamentum exhibitum sæpe contingunt.

Saliuationis per mercuriū ratio ac modus explicatur.

Quandoque tamen *mercurii* particulæ, cum non statim dissoluuntur, sine magna viscerum noxa, vires suas vix prius quam in *massam sanguineam* deducuntur, exerunt: Itaque hanc summe agiles, & se quaquauersus explicantes facilè subeunt, & mox totam inficientes, exagitant, & non raro (cum plenius dissoluuntur) in magnam efferuescentiam concitant. Dein *sanguis*, vt corpuscula incongrua à se amoliatur, fermentescens, eadem, quà licet, humoribus intra sinum suum, nempe *sero* & *succo nutritio*, contentis tradit, ac penitius incoquit; simulque ipsos mixtura ita præternaturali imbutos exuere satagit.

Hoc autem per *vrinam* vel *sudores* non facilè, nec satis vbertim succedit; in quantum scilicet *sanguinis liquamina* à particulis *mercurii* incoctis, instas smegmatis, magis viscida, & crassiora existunt, quam vt exilia renum aut cutis colatoria pertranseant, illa nonnunquam arterijs cœliacis (ni inhibentur) erumpentia, diarrhœa, aut dysenteria excitatis, foras exeunt, saliuationis voto perinde impedito aut frustrato: sæpius vero *latex mercurio imbutus* intra sanguinem etiam quadantenus infectum manens, cum eo huc, illuc, per arterias, & venas impetuose correptus, in varias partes arietat, & quà data via, aut foras erumpit, aut visceribus, membranis, alijsque partibus magna sæpe cum noxa impingitur. Præterea item particulæ quædam *mercuriales cerebrum* penetrare, seque in *succum nerueum* insinuantes, non modo per totum ἐγκέφαλον, sed partes omnes nerueas diffundi, adeoque liquorem nerueum aliquatenus fermentare videntur.

Interim vero *serositates mercuriales* in *sanguine* resides, maxima ex parte in *glandulas*, quę sunt proxima arteriarum emunctoria, deponuntur: Quapropter cum circa partes *oris*, glandulę (quibus pro *saliua* seri copia ingens destinatur) tum plurimę, tum maximę collocantur, ab ijsque per *vasa excretoria* ductus aperti in oris cauitatem dehiscunt, certe hac potissimum via, cruoris latex venenatus, cum alibi non facilè possit, exitum inueniet. Quamobrem sputo oris concitato, sanguis diu fermentescens, quicquid extranei, & non congeneris, aut in sinu suo fouet, aut aliunde visceribus, aut partibus solidis, vel ab alijs humoribus absorbere, & excipere potest, instar vini aut cereuisię despumantis, per *ductus saliuales*, & meatus innumeros vbique in os dehiscentes eijcit. Porro verisimile est, vti *sanguinis*, ita & *liquoris* ἐγκεφάλου & *appendicem neruosam* irrigantis, purgamenta à *Mercurio* subingresso excitata, hac etiam via, nempe per ductus saliuales, foras excerni.

Itaque *saliuatio* per *mercurium* inducta, si forsan recte succedat, morbos nonnunquam difficiles, & plane Herculeos, alijsque remedijs omnino surdos tollit; quatenus nempe operatio hęc *sanguinem*, & *succum nerueum*, alioque humores, longa ἐκκαθάρσει penitius expurgat, fermenta quęuis exotica destruit, salium, ac sulphurum enormitates subigit, quin & materiam morbificam vbiuis impactam, aut stagnantem exagitat, ac sępe foras educit.

Attamen hęc *medicina* periculo non vacat, in quantum scilicet *mercurius* enormis factus, & secum seri acerrimi, & quasi

Periculosa valde.

& quasi venenati copiam ingentem ducens, in partes nobiles, ac imprimis ἐγκέφαλον, cum *appendicibus medullari* ac *neruea*, aut *pulmones* & *præcordia* impetuose irruens, ijs noxam indelebilem, & quandoque lethalem infert. Quapropter in *cephalalgia* veteri ac grauiori discrimen subest, ne fibræ indispositæ à *mercurio*, cum *fero multo*, & *corrosiuo* eas peruadente, plus irritentur, inque maiores spasmos & corrugationes dolorificas agantur; porro ne ab ingenti humorum in caput raptu, *cerebrum* inuadatur, & proinde, quod nimis crebro accidit, *affectus soporosi* aut *conuulsiui* accersantur. Super his plura, quoniam magni interest, edisseruisse vellem, nisi quod exactam *saliuationis methodum*, eiusque plenam, quoad modos & effectus, commoda, aut incommoda, rationem à medico *Doct. D. D. Needham* propediem in lucem edendam expectamus.

Arteriotomia hic quid præstet.

E *Chirurgicis* restat adhuc aliud quoddam celebre pro curandis cephalæis remedium, scilicet *Arteriotomia*. Hanc à veteribus in magno pretio habitam, è modernis nonnulli adhibent, eiusque vsum valde prædicant. Attamen quoad nostræ obseruationi constitit, ἐγχείρησιν isti successus ita decantatus sæpissime defuit. Nec mirum hoc, quoniam ratio ista, cui veteres innixi *sanguinem arteriosum* à *venoso* diuersum, & magis efferum culpabant, proindeque emittendum consulebant, non omnino tenet. Nec quidem alia subest ratio, quamobrem sangis ab *arteria* potius quam è *vena* iuxta locum dolentem detractus, leuamen conferat, sed potius è contra maius auxilium à *venæsectione* expectare liceat, quoniam *arteria* inanita nihil à parte affecta excipit, detrahitque, *vena* autem secta, loco sanguinis effusi, è tota vicinia haurit, & sæpe cruorem, alioſque humores prope morbi nidum congestos & stagnantes resorbet, & circulationi reddit.

Vtcumque ne ab *Antiquorum praxi* nimis recedamus, *Arteriotomiæ* nihil tribuentes, eam aliquando forsan, licet non immediate & causaliter, sed tantum consequentia, & per accidens iuuare concedimus: in quantum scilicet *arteriæ* discissæ fines coalescunt, ita vt sanguini transitus hac via in posterum præcludatur; hinc cum paulo minor sanguinis penus versus locum per *arterias* prouehatur, & par vsque per *venas* auferatur, proinde interdum accidat, materiæ morbificæ fomitem minui, eiusque mineram paulatim absumi. Propter hanc rationem, *administratio* ista in *ophthalmicis* non raro feliciter succedit.

Porro *praxi* non huic absimili *veterinarii* ad curandos in equorum tibijs tumores κακοήθεις vtuntur; nempe *arteriam*, qua materies ad partem affectam confluit, excipiunt, & ligant, interim quæ impacta fuit, partim euaporat, partimque à vena resorbetur.

Eandem fere methodum ab *Harueo* nostro pro curandis etiam in corpore humano *tumoribus strumosis* ac *scirrhosis* non sine successu tentatam audiui.

Veterinarij simili praxi vtuntur.

Porteram hic multa alia remediorum genera, quinetiam præscripta, & medicamentorum, quæ ad cephalgias sanandas, tum à *Medicis*, tum ab *Empiricis* adhiberi solent, formulas subiungere: verum his libri medici plus nimis abundant.

Historiarum quibus Cephalalgiæ graues cõtinuæ exhibentur. Prima.

Quod superest post morbi huius *Ætiologiam*, ita fuse traditam, eiusque *Terapeuticem* satis adumbratam, ex re fore videtur, quo hæc clarius illustrentur, *Ægrotantium casus rariores*, & imprimis *cephalalgiæ continuæ* grauissimæ, quæ item ob causam inuincibilem non raro funesta erat, exempla quædam subiungere.

Mulier quinquagenaria, postquam per sex circiter menses grauissimo capitis dolore, sub *futura sagittali* eam perpetuo fere molestante, nullisque medicamentis, aut methodo cedente, laborasset, tandem in lethargum cum membrorum resolutione partiali incidit; à quibus tamen per remedia tempestiue adhibita breui recuperata in *cephalalgiam* vti prius atrocem expergiscebatur; porro deinde intra duas, vel tres septimanas, in affectionem soporosam relapsa è vita discessit. *Cranio aperto* è latere sinus tertij, *tumor scirrhosus* tres digitos latus membranis accreuerat, cuius interuentu & dura meninx aliquanto spatio piæ accreuerat, & vasa sanguifera, quæ illic in sinus cauitatem dehiscere debuerunt, constipabantur: porro cerebri anfractus tum exteriores, tum cauitas interna fuit aqua limpida repleta.

Ex his obseruatis morbi istius inuincibilis & demum lethalis causa liquido patebat: Scilicet *meningum fibræ* maxime sensiles, partim ob solutionem continui, partimque ab *humore neruoso* ibidem aggesto, & stagnante, simulque ab alijs affluis, cumque eo efferuescentibus, continuò vellicatæ, & lacessitæ, in spasmos, aut distentiones dolorificas perpetuò ciebantur: postea cum *sanguis*, propter tumorem istum in circuitu suo diu præpeditus; vt quoquo saltem modo pertransiret, *laticem serosum* (vti mos eius est vbicunque obicem offendit) à se copiose amandaret, tandem hydrops *cerebri*, qui *lethargi* funesti causa erat, excitabatur. Casum in alio quodam huic similem me quondam per Anatomiam obseruasse memini.

Porro cum in multis *cephalalgicis* morbum à tali causa inuincibili dependere ratus sim, libet hic vnum eiusmodi affectionis exemplar adhuc viuens spiransque describere.

Secunda.

Ante aliquot annos, ad inuisendam *nobilissimam Dominam*, supra vicennium *cephalalgia*, primo *intermittente*, ac nuper fere *continua* laborantem accersebar. Illa corporis forma eleganti, & eximia mentis indole, ita vt artes liberales, & literaturam quamuis, supra sexus sui conditionem, egregie calleat, instructa, (quasi tantis dotibus sine aliquo detrimento impune frui nimium à natura crederetur) grauissimas ab hoc morbo plagas tulit. Ante secundum ætatis lustrum, à febri periculosa conualescens, *capitis doloribus* interdum sponte, ac sæpius à leui quauis occasione oriri solitis, obnoxia euasit. Ægritudo non vni loco aut parti capitis limitata, modo dextrum latus, modo sinistrum, & non raro totum eius ambitum infestabat. Durante accessione (quæ raro intra nycthemeri spatium terminata, sæpe per duos, tres, aut quatuor dies vrgebat) illa lucis, loquelæ, aut soni, aut motus cuiusuis impatiens, intra cameram atratam, in lecto erecta sedens, cum nullo colloqui, nil somni, aut victus capessere potuit: Tandem circa paroxysmi declinationem, somno graui, & perturbato succumbere, è quo euigilans melius habere, & dein sensim conualescere, ac intermissionis tempore mediocriter valere solebat.

Olim paroxysmi non nisi occasionaliter accersiti, raro intra viginti dies, aut mensem, postea dein multo crebrius repetebant; nuper autem raro ijs immunis degit. Insuper ob plures occasiones, seu causas euidentes (cuiusmodi sunt anni, ac aëris mutationes, solis, ac lunæ aspectus magni, passiones violentæ, ac errata in victu) ijsdem immanius plectitur. Quanquam autem hic affectus *Dom. Illustr.* (quando eam inuisebam) supra viti annos grauissime affligens, castris prope cerebri confinia positis, regalem eius arcem tamdiu obsederat, nondum tamen expugnarat: quin Ægrotans *vertigine*, *scotomia*, *affectionibus conuulsiuis*, & *symptomate* quouis *soporoso* immunis, principes animæ facultates vsque sartas tectas habebat.

Propter *curationem* assequendam, seu potius conandam, per totum morbi progressum remedia quamplurima, à Medicis peritissimis, tum nostratibus, tum exteris præscripta, sine quouis successu, aut leuamine adhibita fuere: *remedia* etiam *magna* cuiusque generis, & formæ, at semper incassum tentauit. Ante plures annos ab inunctione hydrargiri *saliuationem* diuturnam, & molestissimam, proinde vt ipsa magnum vitæ periculum subierit, tolerabat. Postea bis à *puluere Mercuriali* (quem insignis Empiricus *Carolus Hues* passim exhibuit) curatio per *oris sputum* (frustra licet) instituebatur: *Thermas*, & *acidulas* cuiusque fere regionis, & naturæ, pari, ac cetera, cum successu probauit: *Phlebotomias* crebras, semel etiam *Arteriotomiam* admisit: *Fontanellas* plures, modo in sincipite, modo in occipite, alijsque partibus inustas gestauit: *Regionum* diuersarum, scilicet præter *natiui soli*, *Hybernici*, & *Gallici* aerem hausit: *Medicamenta* nullius non generis, nempe *cephalica*, *antiscorbutica*, *hysterica*, *specifica* quæuis *famosa*, immo & *empirica*, tum à doctis, tum ab indoctis, ab Agyrtis, & mulierculis exhibita sumebat: se tamen à nullo vspiam aut remedio, aut medendi methodo quidpiam aut medelæ, aut leuaminis recepisse profitebatur; quin rebellis, & contumax iste morbus, ad quæuis medicinæ incantamenta surdus, domari recusauit. Porro

iste

iſte τῷ ἐγκεφάλῳ pomœria tam diu occupans, etſi cerebri clauſtra inuadere nequiret, attamen quando eam inuiſi, in quaſdam alias *neruoſi generis* partes fines ſuos explicans, in *membris*, etiam in lumbis & *abdomine dolores* atroces, prout in *Rheumatiſmo*, ac in *Colica ſcorbutica* aſſolet, concitare cœperat.

Coniectura circa Ætiologiam. In *morbi* huius inueterati *Æthiologiam* ſi inquiritur, nihil minus ſuſpicari poſſumus, quam *cerebri meningas* ab initio leuius tactas, poſtea vitium habituale & indelebile contraxiſſe. Ab affectus hiſtoria liquet, primam eius diatheſin à materia morbifica poſt febrem male iudicatam in caput translata, ortam fuiſſe. Tunc forſan ob noxam *membranæ* illatam, *fibrarum tonus* in tantum læderetur, poſtea vt in ijs humores, ſcilicet tum *nerueus* irriguus, tum alij ſubinde affluj, ad plenitudinem aggeſti, aut mera aggrauatione, aut mutua efferueſcentia, *cephalalgiæ* paroxyſmos excitarent. Tandem vero *cauſa morbifica* ob crebros paroxyſmos inualeſcente, videtur quod fibrarum iſtarum vnitas in tantum ſolueretur, proinde vt *tubercula & nodi ſcirrhoſi* in tota meninge exteriori, aut in magna eius parte accreſcentes, *dolores* fere continuos, eoſque à leui quauis occaſione exacerbari aptos, producerent: talis certè cauſa inuincibilis, & permanens, ſcilicet *duræ meningis ſcirrhoſa affectio*, *pia* interim incolumi, *cephalalgiæ*, tam diuturnæ, & nondum lethali par eſſe videatur: Quacunque enim alia de cauſa, ſi naturæ & medicinæ cum morbo conflictus fuiſſet, longè citius aut *cita mors veniſſet*, *aut victoria læta*.

Tertia. *Vir egregius* quadraginta circiter annos natus, robuſtus & ſanus, cum per diem integrum pluuia perpetim ſtillante iter faciens, propter continuum occipitis madorem, frigus contraxerat, propediem in iſta parte *dolorem* pati cœpit; qui breui tempore plurimum exacerbatus, ægrotantem dies & noctes miſerrime afflixit, & ferè ſemper inſomnem detinuit. Ad curandum hunc affectum *phlebotomia*, *purgatio*, *enemata*, *veſicatoria*, *hypnotica*, quin & plurima nullius non generis remedia, iunctis item plurimorum Medicorum conſilijs, diligentiſſimè licet adhibita, parum aut nihil præſtitere. Cum morbus, his non obſtantibus, indies ingraueſceret, poſt eſquimenſem glandulæ præternaturales tumidæ, ac dolentes in tota ceruice excitabantur, hemicrania interim nihil remittente: inſuper colli tendines plurimum diſtenti, ac rigidi, ei plurimum moleſtiæ fecerunt, quibus breui *motus conuulſiui*, & *tendinum ſubſultus* varijs in partibus, cum *delirio* ſuccedebant, tandemque Ægrotans doloribus, & vigilijs attritus, morti ſuccubuit.

Coniectura circa Ætiologiam. Etſi cadaueris diſſecandi copia non daretur, ſuſpicari tamen ſuberat, & pericranium & meningas in occipite, cerebellum inueſtientes, vbi craſſiores illæ, ac plurimum villoſæ exiſtunt, primariò affectas fuiſſe, indeque noxam poſtea τῷ ἐγκεφάλῳ communicatam, in totum *genus neruoſum* migraſſe: in *membranis* iſtis, cum à frigore & madore tranſpiratio inhiberetur, ſimulque *fibrarum tonus* plurimum læderetur, probabile eſt, quod *liquor nerueus* eas irrigans, tum motu præpeditus, & ſtagnans, corpora continentia aggrauaret, tum iſte in craſi deprauatus, cum alijs humoribus affluis efferueſceret, cumque ijs demum coagulatus, in *tumores* quaſi *ſcirrhoſos* & *ſtrumoſos* concreſceret, adeoque *cephalalgiæ* grauiſſimæ ſeminium copioſum iaceretur: dein poſtea, cum à *vigilijs* & *doloribus* perpetuis, magna *ſpirituum inordinatio*, & *ſuccitò ἐγκεφάλου* irrigantis *dyſcraſia* ingens producerentur, propterea in ceruice concretiones nodoſæ, tendinum rigiditas, ac demum in cerebro totoque genere neruoſo ſpaſmi, & motus conuulſiui ſuccedebant; cumque adeo *œconomia animali* plurimum labefactata, *præcordiorum* motus perennari nequiret, flamma vitalis expirabat.

Quarta. Nec minus à *phlegmone* & *abſceſſu*, quam ab huiuſmodi *meningum nodis* & *tuberculis* nonnunquam *cephalalgiæ* lethales, aut incurabiles oriuntur. Olim *iuuenis Academicus* cum per duas ſeptimanas de grauiſſimo capitis dolore ipſum inceſſanter affligente conqueſtus erat, tandem febre aucta, mox vigiliæ, motus conuulſiui, ac confabulatio delira ſuccedebant; quo tempore Medicus accerſitus, phlebotomia, enematis, emplaſtris, reuulſiuis, veſicatorijs, item remedijs internis, quæ fluxionem ſanguinis, ac humorum à capite deuocent, ſedulo adhibitis, nihil proficere potuit, quin mors breui ſucceſſerit.

Caluaria aperta, vaſa meningas obducentia erant ſanguine repleta, & plurimum diſtenta, quaſi cruoris maſſa illuc tota confluxerat, ita vt *ſinibus diſſectis*, & apertis, cruor affatim erumpens, ad plures vncias, ſupra ℔. ß. pondus effluxerit: porro ipſæ *membranæ*, *tumore phlegmonide* per totum affectæ, diſcolores apparebant: integumentis hiſce ſublatis, *cerebri* anfractus omnes, eiuſque ventriculi, *aqua limpida* erant pleni, eiuſque ſubſtantia, vtpote nimis irrigata, madida erat, & minus firma.

Proculdubio in hoc caſu, ſanguinis efferueſcentijs in meningas incurſus, eiuſque ibidem aggeſtio, phlegmonem excitans, cephalalgiæ, & ſubſequentis *delirij* cauſa fuit: dein *ſanguis* ibidem accumulatus, cum circulare nequiret, *ſeri* copiam à ſe reiecit, à quo totus ἐγκέφαλος cito inundabatur, proinde vt morbus forſan ab initio per phlebotomiam curabilis, poſtea lethalis euaſerit.

Quinta. Memini alium *Academicum*, qui poſt diuturnam *hemicraniam*, ſub futura temporali, per tres ſeptimanas eum perpetuo, & grauiſſime affligentem, in *Apoplexiam* breui funeſtam incidit. Capite aperto *phlegmon* iuxta locum dolentem in meningibus accreuerat, à qua demum ſuppurata, & diſrupta, *ſanies* in cerebrum decidens, ſubſtantiam eius *liuore* & *putredine* affecerat. Præter huiuſmodi cauſas inuincibiles, per Anatomiam detectas, plures obſeruaui caſus, aliorum ſimili ritu decumbentium, in quibus cum morbi ſigna, & ſymptomata, pari ritu ac modò deſcribuntur, habuerunt, proinde *Æthiologiam* eius aut eandem, aut valde affinem concludere licebit.

Quanquam autem, *cephalalgia continua*, (præſertim ſi in plures ſeptimanas ſine intermiſſione producatur) periculo non vacat; attamen de *curatione* eius non illico deſperandum erit, quoniam huius cauſa, vtvt fixa, & immobilis viſa, ſæpe longo remediorum vſu, immo interdum ſine illis, natura & tempore ſanatur: vtcunque in caſu fere deplorato, medicina quadam opus erit, ne præſens affectus in deteriorem, nempe ſoporoſum, aut conuulſiuum tranſeat. *Hæc de cephalalgia continua*: modò reſtat *intermittentis* exempla, & inſtantias rariores quaſdam proponere.

Hiſtoriarum quibus febres exhibẽtur intermittentes. Itaque vt mittam hic *cephalalgiæ*, cuius *paroxyſmi vagi* ac *incerti à ſanguine* aut *ſero* in loca affecta irruentibus procedunt, caſus vtpote valde crebros, & vulgo notos deſcribere: libet hic obſeruationes quaſdam ſelectas huius morbi, aut *periodici*, aut per conſenſum à viſcere quodam excitari viſi, in medium proferre: quoad *prius* dolorum capitis inſultus *periodicos*, vel ab *humore nutritio*, vel à *ſucco nerueo* produci oſtendimus; vtriuſque exempla modo ſubdemus.

Prima. *Venerabilis matrona* anno ætatis 45. gracili corporis habitu, ac temperamento bilioſo prædita, cum à longo tempore *cephalalgijs* occaſionaliter excitari ſolitis obnoxia vixiſſet, circa initium Autumni *dolore capitis periodico* moleſtari cœpit: hic affectus circa quartam à meridie horam inuadens, ad mediam ferè noctem, donec ægrotans præ cruciatu, & vigilijs defatigata in ſomnum cogeretur, protendi ſolebat; dein poſt ſomnum ſatis profundum illa manè euigilans rectè habebat.

Ad hunc modum Ægrotans per tres ſeptimanas morbi huius inſultus quotidianos paſſa, medicinæ, quam maximè horrebat, vſum diſtulit; tandem vero appetitu deiecto, & viribus attritis, ad *therapeiam* expetendam coacta, poſt *leuem Catharſin* & *Phlebotomiam*, cepit bis in die, per vnam aut alteram ſeptimanam, *Electuarij ſequentis* quantitatem nucis caſtaneæ, & integrè conualuit.

℞. *Conſeruæ Florum Cichorij*,
Fumariæ ana ℥ij.
Pul. rad. Ari compoſ. ℥ij ß.
Eboris ℥ij ß.
Sant. citr. Ligni Aloes ana ℥ß.
Salis Abſinthij ℥ij ß.
Vitrioli Martis ℥j.
Syrupi è quinque radicibus q.ſ.
Fiat Elect.

Caſus & accidentes, febrium intermittentium ritu, demum periodicæ extiterunt; proculdubio in cauſa fuit, chymi ſiue humoris nutritij in ſanguinem aſſimilatio impedita: quippe

quippe cum penus eius in maſſam ſanguineam receptus vinci nequiret, poſt aliquantulam moram diſcrepare, cumque particulis eius efferueſcere ſolebat: propterea ſtatim *ſanguis*, vt mixturam incongruam excuteret turgeſcens, recrementa ſua, prout in alias partes, ita præcipuè, & cum maioris moleſtiæ ſenſu, in *meningum fibras* prius flebiles, aut in conformatione læſas, deponebat: materies ea capiti ſuffuſa, aut per ſe fibras ſenſiles irritans, aut cum ſucco earum irriguo efferueſcens, doloris paroxyſmum modo deſcriptum ciebat; qui nempe perdurabat, donec particulæ heterogeneæ vel mutuo congreſſu efferueſcentes, aut ſubigerentur, aut exhalarent.

Secunda. *Mulier venuſta*, procera, & gracilis, *affectibus cephalicis*, diu, & grauiter obnoxia, interdum per plures dies, immo ſeptimanas, quotidie primo manè ſomno experrecta, *cephalalgia* atroci, eam exinde per tres, aut quatuor horas affligente, infeſtari ſolebat: interim & totius capitis grauitate, ſenſuum torpore, & mentis hebetudine afficiebatur: cuiuſmodi affectus, vna cum dolore, velut nubes diſcuſſæ ante meridiem euaneſcentes, ſudum, & ſerenum relinquebant; donec poſtero manè iterum velut nebulæ & caligo ἐγκέφαλον occuparent: pro his ſanandis *Pilulas purgantes*, *Phlebotomiam* parcam, *Veſicatoria* inſuper, *Spir. C. C.* aut *fuliginis*, cum *iulapijs* aut *aquis cephalicis* vſum præſcripſi.

Caſus Ætiologia explicatur. Quod in *hac Domina*, ſecus ac in *altera* Ægrotante, *dolores capitis* ſomno ſuccederent potius, quam ab eo ſanarentur, ratio eſſe videtur, quoniam in *cephalalgia* hac *matutina* materies morbifica in *ſucco nerueo* reſideret, cuius inſignior cruditas, & plenior circa caput aggeſtio, mox à ſomnis contingunt, prout alibi ſatis fusè oſtendimus: alter autem huius morbi *paroxyſmus veſpertinus*, cum à *liquoris nutritij* intra maſſam ſanguineam plenitudine, & turgeſcentia penderet, idcirco totidem à prandio horis contingens, non niſi à ſomno, qui ſanguinis inordinationes ſedat, compeſcebatur.

Tertia. *Cephalalgiæ* paroxyſmos quandoque per *conſenſum* ab alijs partibus, ſcilicet, *vtero*, *liene*, *ſtomacho*, &c. oriri, licet *Ægrotantium* experiētia, & querelæ manifeſto prædicant; attamen hoc alia ratione quam per *vapores* à viſcere affecto, ad caput eleuatos fieri, ex illorum *hiſtorijs & phænomenis* ritè perpenſis non minus luculenter pateſcit. Et primo quod ſpectat ad *dolores capitis* ab *vtero* excitari viſos, nihil frequentius occurrit, quam à *menſibus* aut *lochijs* ſuppreſſis, cephalalgias immanes ſuccedere. Porro catamenia licet ritè fluunt, tamen aliæ fluxu inſtante, aliæque eodem deſinente, atroci capitis dolore affligi ſolent. Verum enimuero quamuis eodem tempore, quo caput, etiam vterus afficiatur, non tamen ſequitur, noxam hinc, inde immediatè transferri; ſed ipſe *ſanguis* eſt, qui materiam morbificam *capiti* affigit, eam ſcilicet modo in proprio ſinu genitam, & *vtero* deſtinatam, perperam in *cerebri* meningas defert; & modo eam, ab *vteri* partibus ſurripiens, cum maiori malitia *capiti* tradit. Huiuſmodi *Ætiologia* etiam *cephalalgiæ ſtomacho*, *lieni*, alijſque partibus vulgo attributæ conuenit.

Quarta. *Mulier formoſa*, & iuuenis, gracili corporis habitu, & ſanguine calido prædita, cum *cephalalgiæ hæreditariæ* obnoxia fuiſſet, paroxyſmos eius crebros, & vagos, alios nempe de leui occaſione, alioſq; ſpōte, hoc eſt ablq; cauſa euidenti oriundos, pati ſolebat. Pridie morbi acceſſionem ſpontaneam, veſperi valde eſuriens, cœnam vberiorem cum appetitu famelico, ne dicam canino, deuorabat; hoc ſigno dolorem capitis mane ſequenti inuaſurum certiſſimè præſagiens; cui augurio euentus nunquam defuit. Quam primum enim euigilabat, cruciatu per totum ſinciput acerrimo afflicta, inſuper vomitu humoris modo acidi, & quaſi vitriolici, modo bilioſi, & ſumme amaricantis afficiebatur; hinc vt indicium daretur, *cephalalgiam* iſtam à *ſtomachi* vitio exortam fuiſſe.

Caſus Ætiologia traditur. Huius rationem vt reddere ſuſcipiam, imprimis conſtat, *vomitionem capiti læſo*, nempe poſt plagam, vulnus, aut caſum ab alto ſuccedere; attamen vomitui, cardialgiæ, aut ſtomacho alias laboranti, dolor capitis, niſi intercedat ſanguinis efferueſcentia, raro aut minimè ſuperuenit. Quamobrem in prædicto laborantis caſu, cum plane liqueret, *cerebri meningas* ad cephalalgias prædiſpoſitas fuiſſe, eiuſque paroxyſmos ſanguinis agitationem quamuis excitaſſe; hinc obuium erit concipere, quando particulæ heterogeneæ propter chyloſeos vitium, in maſſa ſanguinea ad plenitudinem congererentur, ſtatim ob moleſti expulſionem fluore eius oborto, eas vtpote male congeneres à cruore ſecretas, partim ex arterijs in ventriculum ſuffuſas, fermentum eius exſuſcitaſſe, adeoque famem produxiſſe, partimque in capitis meningas prædiſpoſitas irruiſſe, ibidemque cephalalgiæ mox ſequuturæ fomitem, ſeu potius incentiuum depoſuiſſe. Hæc *Ægrotans* pharmaciam quamuis auerſata, cum nullam medicinæ methodum ſubire vellet, tandem *affectibus* etiam *paralyticis* & *conuulſiuis* obnoxia euaſit.

Ex his facilè erit cephalalgiæ cuiuſuis alterius, ſcilicet *hypochondriacæ*, *hepaticæ*, aut alias *ſympathicæ*, *Ætiologiam* deſignare, vt non opus fuerit hic plures hiſtorias aut obſeruationes addere.

CAPUT III.

De Lethargo.

HActenus quo præcipuè *morbo*, & quam diuerſimode, *capitis pomœria*, ſiue τὰ ἐγκεφάλου integumenta affici ſolent, deſcripſimus: iam nunc ad interiora eius, & quæ proximè ſubiacet, ad *ſubſtantiam corticalem* deſcendentes, quibus potiſſimum affectibus hæc pars obnoxia reperiatur, deſpiciamus. Cerebri corticem *memoriæ* ſedem, & *ſomni* veſtibulum eſſe, alibi ſatis fusè oſtendimus; quapropter *morbum*, qui *ſomni* exceſſum, atque *memoriæ* defectum, aut eclipſin inferre ſolet, nempe *Lethargum*, ad corticalem iſtam cerebri partem iure referimus.

Hoc nomine vetit tum Lethary. paroxyſmus. *Lethargi* vocabulum, *duo* affectionum genera, quæ ſunt huius morbi tantum *actus*, & *diſpoſitio*, ſignificare ſolet; nam qui morbo iſto laborare dicuntur, aut magno eius *inſultu* plane decumbentes, in tantum ſopore obruuntur, vt vix ab vlla ſenſibilis obiecti impreſſione excitari queant: quin à punctione, aut vellicatione acriori, ſi forſan oculos aperiunt, aut membra ſurrigunt, denuo ſtatim inſenſiles facti reclinant, & non raro, cum ſibimet ipſis relinquuntur, *ſomno perpetuo* indulgentes, tranſitione facillima *mortem* ipſam, quam in typo ſimulant, reuera obeunt; cuiuſmodi paroxyſmus ſæpiſſime *febrem* adiunctam habet, quæ tamen, cum ægroti euigilant, & ad ſe perfectè redeunt, plerumque ſpontè ceſſat.

Tum diſpoſitio ſoporoſa. Vel ſecundo pro *lethargicis* habentur, qui ſenſuum torpore immodico oppreſſi, in ſomnum ferè ſemper procliues reperiuntur, ita vt medio itinere, immo inter prandendum, aut quoduis aliud agendum, ſubinde in torporem prolabantur: atque huiuſmodi *ſomnolentiæ* cum diuerſi ſint gradus, varijque affectionis modi, hinc etiam & diſpoſitionis lethargicæ *variæ* conſtituuntur *ſpecies*. In præſenti de *lethargo priori*, ac ita propriè dicto, & poſtea de *ſomnolentia continua*, nec non de *comate*, *caro*, alijſque affinibus *morbis ſoporoſis*, item de *peruigilio* dicemus.

Cuius variæ ſpecies. Interim aduertatur, in vnaquaque fere *Lethargi* ſpecie, quaſi ſigna pathognomonica ſemper adeſſe, & pari paſſu incedere *torporem*, ſiue ſomnolentiam, & *obliuionem*. Morbi huius inſultum grauiorem paſſi, ſi quando in declinatione eius vi quadam excitantur, rerum omnium obliti, haud propria, aut amicorum nomina recordantur: etiam qui pocula hæc lethæa aliquando parcius biberunt, quantum in *ſomnum* procliues ſunt, tantum etiam in *memoria* deficiunt, ita vt nuperrimè actorum immemores, idem ſæpius agendum repetant, & eandem quæſtionem multoties proponant: quoad cæteras facultates, quales ſunt *ratio*, *phantaſia*, *potentiæ ſenſitiuæ*, ac *loco motiuæ*, earum deliquia, aut defectus, iuxta *ſomni* & *memoriæ* enormitates proportionantur. Quapropter vt *lethargi ratio formalis* & *cauſæ* melius innoteſcant, prius hic de *ſomno* & *obliuione*, quid nempe ſint, & quibus de cauſis excitentur, diſquirere oportet.

In affectu lethargico quales actiones lædantur.

Somni eſſentia in quo conſtat. Attamen de *priori* horum ſupra differentes, oſtendimus *ſomni eſſentiam* in eo conſiſtere, quod *anima corporea ſentia in* ſe paululum ſubducens, & irradiationis ſuæ ſphæram contrahens, imprimis extimum cerebri ambitum, ſiue corticem eius, & dein exteriora quæque ſenſus & motus

orga-

organa, ſpirituum emanatione deſtituat, & quaſi fores occludat; proinde vt illi refectionis gratia intra reuocati ſuccumbant, & quieti indulgeant; interim *cerebri exterioris* pori, & meatus à ſpirituum excurſibus immunes, & vacui, *liquori nerueo*, è ſanguine pro nouis ſpirituum copijs extillato aditum præbent. In *ſomno naturali & aſſueto*, binæ hæ concauſæ, tanquam ex naturæ pacto quodam mutuò conſpirant, & ſimul contingunt; ſcilicet eodem tempore ſpiritus recedunt, & humor nerueus ſubintrat: in *ſomno* autem *non naturali* ſiue *extraordinario*, cauſa interdum *hæc*, & quandoque *illa* prior eſt; nam vel ſpiritus defeſſi, aut auocati, ſe prius ſubtrahunt, & humori nerueo præ foribus aggeſto introitum præbent, vel humor nerueus vberior loca iſta adpellens, & quaſi vi viam faciens, ſpiritus repellit, eorumque meatus ſubiens, quaſi inundat: vtriuſque horum varias occaſiones, & fiendi modos particulatim aſſignauimus. De *obliuione*, ſiue *memoriæ eclipſi* vel defectu, non eſt vt multa hic dicamus, quoniam eadem omnino huius, ac *ſomni immodici*, cauſa eſt, nempe ſpirituum animalium, ab exterioris cerebri meatibus, humore quodam plenis, excluſio, & commeatus pro tempore interdictus.

Naturalis, & non naturalis cauſæ.

Præternaturalis cauſa.

Somnus præternaturalis, ſiue ſopor inſatiabilis (qui præcipuum in *Lethargo*, & *morbis ſoporoſis* ſymptoma eſt) ab ijſdem prorſus *cauſis* in maiorem ἐνέργειαν, euectis ac *ſomnus non naturalis*, exoriri videtur: nempe aut *ſpiritus animales prius affecti, exteriorem cerebri ambitum deſtituunt, humorique non tantum nerueo, ſed & ſeroſo, aut aliàs vitioſo introitum concedunt*; vel *humores ſuperflui & excrementitij, vna cum nerueo, cerebri corticales fores perrumpunt, eiuſque poros, & meatus velut inundantes, ſpiritus exinde repellunt, abiguntque*: cauſa modo hæc, modo illa prior, & potior exiſtit, quandoque etiam vtraque ſimul contingit: primo de illa quæ *crebrior Lethargi cauſa* eſt, nempe de *humoris* aut *nimij*, aut *incongrui* in cerebri fines irruptione dicemus, & poſtea dein de *ſpirituum à parte affecta* deceſſu.

I. Humoris in Cerebri fines irruptio.

Siue peccauerit quantitate.

Lethargum à *ſeroſa colluuie* cerebri anfractus exteriores irruente, eiuſque poros & meatus corticales ſubeunte, interdum oriri, *obſeruatione Anatomica* ſæpius comprobatum vidi; in multis enim ab hoc morbo defunctis *plicarum cerebri* interſtitia, aqua limpida repleta, quin & extimam eius ſubſtantiam à nimio madore mollem, & minus firmam; inſuper in nonnullis cauitates interiores limpha turgentes, & totius cerebri compagem hydrope, ſeu potius diluuio inundatam reperi. Quandoquidem igitur in *Lethargo* immani, & funeſto, ſæpe ad hunc modum rem habuiſſe conſtat, in *ſomnolentia* minori, & curabili, ſaltem extimas cerebri oras humore nimis irrigatas, tractuſque ſpirituum planè obrutos ſuſpicari licebit; præcipuè ſi *lymphæ*, aut *ſeri* circa alias capitis partes abundantis ſigna apparebunt.

Siue qualitate.

Nec tantum à *ſeri*, aut *alius humoris morbifici copia*, *ſed interdum* à *malignitate eius ſomnolentia grauis excitari ſolet*: nam ſæpe accidit, materiam quandam infeſtam, & virulentam è ſanguine in cerebrum inſtillari, quæ ſubſtantiæ corticalis poros ſubiens, ſpiritus profligat, eos nempe aut extinguens, aut interius adigens, proinde vt regione hac ab ijs deſtituta, *torpor* & *obliuio* ſuccedant. Hoc in *febribus malignis*, *aut male iudicatis*, paſſim accidere, nullus eſt qui non aduertat.

Porro in *chachexia ſcorbutica, ictero*, & alijs quibuſdam morbis chronicis, loco ſucci neruei ſubtilis, & ſpirituoſi, latex ſæpe iners, & vappidus, torporis & obliuionis parens ſuppeditatur.

Huius cauſæ procatarcticæ.

Hæc *Lethargi cauſa coniuncta*, ſcilicet humoris *nimij*, aut *incongrui* intra cerebri corticalis poros aggeſtio, à cauſis alijs, nempe tam *procatarcticis*, quam *euidentibus* dependet. Quoad prius in vitio eſſe ſolent tum *ſanguis*, quòd materiam morbificam parti affectæ ſuggerat, tum *cerebrum* ipſum, quod facilè nimis eam admittat.

I. Sanguis malos humores cerebro exhibens.

Enimuero *ſanguis*, in aliquibus magnam laticis aquoſi, in alijs ſeri ſalſi, & ſcorbutici quantitatem, inque alijs humores excrementitios, & regimini animali infeſtos, à viſceribus modo his, modo illis ſurreptos, ad caput transfert, atque data occaſione, vna cum *ſucco nerueo* ex arterijs, cerebri oris extimis inſtillat, ibidemque materiam huiuſmodi morbificam, vel paulatim inſinuans, diutina congeſtione nubem atratam inducit, vel ſubita illius metaſtaſi, ſimul & ſemel cerebrum exteriu inundat, ſpirituſque incolas, tanquam mare irrumpens, fugat, & verſus interiora compellit.

II. Cerebrum eos facilè nimis ſuſcipiens.

At vero *materies morbifica*, vtvt copioſa, aut infeſta è ſanguine in caput ſuffunditur, affectionem *lethargicam* minimè producit, ni inſuper in culpæ partem aſciſcatur, facile debilis, aut vitioſa *cerebri* conſtitutio: hoc enim ſi robuſtum, & bene temperatum fuerit, humorum quorumuis appulſibus facile reſiſtit; immo errores, & enormitates in ſex non naturalibus impune fert: quibus tamen hæc pars *nimis humida*, aut *frigida* eſt, vti pueris, & ſenibus, item cacochymis, *hydrope*, *ſcorbuto*, aut *malacia* affectis, illi in ſomnum valde procliues, à cauſa euidenti fortiori quandoque in *veternum* incidunt. Præterea, qui cerebrum *debilius*, & quoad poros *nimis laxum* obtinent, vt fæculentijs à ſanguine obtruſis facilis pateſcat aditus, *ſomnolentiæ* crebræ, immo & *Lethargo* obnoxij euadunt: nam *crapulæ*, aut compotationibus dediti, ijſque peractis ſtatim obdormire ſoliti, cerebri ſui tonum labefactant, eiuſque poros ſucco crudo, & fæculento implent, ac nimis aperiunt; proinde vt cum illud, ob tales occaſiones, ſuperfluitates ſeroſas in ſe admittere diu aſſueuerit, poſtea nihil oblatum repudiare valeat, quin meatus eius, tanquam iſti in colo nimis rarefacto, & extenſo, particulas quaſuis craſſiores, aquoſas, ſalinas, terreſtres, facile traijciant.

Cauſæ euidentes.

Cauſis hiſce *procatarcticis* (quæ in actum concitæ *morbificæ* euadunt) etiam accedere debent *cauſæ euidentes* fortiores; quippe nec à leui apparatu morbido, nec à parua qualibet data occaſione, tantum *cerebro* periculum imminet, vt *totius ambitus* inuadi poſſit. Sunt autem plures, & diuerſimodæ προφάσεις, à quibus *veterni* inſultus excitari videntur: harum præcipuæ ſunt, *crapula immanis*, *ebrietas*, & imprimis vini, aut liquorum ardentium vſus immoderatus, dein mox à tali exceſſu pernoctare, aut dormire ſub dio; porro ſeri aſſueta per alias vias euacuatio diu ſuppreſſa, etiam ſi acidulæ in quantitate largiori potæ, haud denuo ſtatim per vrinam redduntur, lethargum minantur. Huc etiam faciunt aliorum morborum malè, aut minimè iudicatorum recrementa in caput translata; proinde vt febribus acutis, aut diuturnis, alijſque morbis chronicis, ac ſæpiſſimè *cephalalgiæ*, *phrenitidi*, *empyemati*, & *colicæ*, *veternus* ſuperueniat.

II. Spirituum ab opiatis narcoſis.

Hæc de *Lethargo*, cuius inſultus à *cerebri cortice affecto* procedit, cuique *ſpirituum* mox ibi ſcatentium *eclipſis*, aut excluſio, cum *torpore* & *obliuione* ſuccedunt. Cæterum prout *ſomnus non naturalis*, ita *præternaturalis* interdum à *ſpiritibus primo deiectis* incipit; cui dein vſitatum eſt cauſam alteram ſuccedere: hoc ab *opiatis fortioribus* ſine præuio cerebri corticalis diluuio aut infarctu, paſſim contingere vnicuique obuium eſt: nec enim probabile eſt, narcotica humores concitare, & ad cerebrum mittere, cum plane conſtet horum efferueſcentias omnes, & fluxiones ab ijs ſedari.

Opiata quomodo ſomnum inducant.

Attamen ſi modus, & ratio, quibus *opiata ſomnum*, & quandoque *torporem* exitialem inducunt, inquiritur, dicendum erit; *pharmaca* hæc quoddam *veneni* genus eſſe, ſpiritus animales afflatu ſuo peſſundans, & quaſi extinguens, ſanguine interim, & partibus ſolidis pene illæſis: quapropter cum ſpiritus animales efferi, immo & velut œſtro perciti, huc illuc ſe proripientes, compeſci, & ſedari nequeunt, *opiatæ exhibitæ*, velut *aqua flammæ* nimis auctæ iniecta, eorundem manipulos quoſdam extimos perimunt, proinde vt reliqui, ſtatim minores facti, introrſum fugati placidè ſuccumbant. Super his in peculiari tractatu, de *operationibus medicamentorum in corpus humanum*, fuſè differuimus: in præſenti (quod ad rem eſt) annotauimus *narcotica* ore ſumpta, vires ſuas partim in *ventriculo*, & quidem immediate, partimque in *cerebro*, tum illo, tum maſſa ſanguinea mediantibus, exerere. Quo ritu *narcotica*, dum tantum in *ventriculo* operantur, ſomnum prouocant, ſupra *Cap. XV.* oſtendimus: in vtraque prouincia cum moderata ſunt, ſpiritus quoſdam irrequietos blande intoxicant, proinde vt reliqui mox compeſcantur; ſin vero in doſi nimis larga quiſquam *opiatas* ſumit, tum in *ventriculo*, tum in *cerebro*, noxam illico perſentiet, & paulo poſtea eam vtriſque magis infeſtam inſenſilis patietur: nempe in *ſtomacho* grauitas inſignis, & velut

Quomodo in ventriculo, & cerebro operentur.

pondus

pondus immobile, ipsum, & partes vicinas opprimere videtur; indicio sane istius loci fibras (spiritibus qui prius actuabant eas interemptis) inanimes & velut cadaueroſas fieri; deinde ob particulas *opiatas* cum sanguine ad *cerebri* ambitum circumductas, eiusque cortici instillatas, spiritibus inde fugatis, aut extinctis, *torpor* irresistibilis, & non raro lethalis subsequitur: quinimo à noxa grauiori, fere tantum *ventriculo* narcotici fortioris vsu inflicti, noui interdum mortem ipsam, priusquam somnus longa ambage accersendus obreperet, insecutam fuisse.

Historia Opij nimis larga dosi interfecti.

Vir robustus *colica* atroci vexatus, leuaminis gratia (dum Medicus accerseretur) magnam opij quantitatem incaute sumebat, paulo postea conquestus est, onus ingens ventriculum aggrauare, & durissime opprimere; amici, & astantes aquas cardiacas, vinum, & spiritus ardentes exhibent, sed sine quouis leuamine: oppressio ista latius serpens circa præcordia languores, & deliquia excitabat, vsque tamen vigil ille, & mente constans, spiritus magis magisque fatiscere inclamabat; donec post tres circiter horas visum sibi ademptum querens, statim interibat.

Lethargus interdum oritur à particulis narcoticis in corpore genitis.

Verum vnde digressi sumus, ad *Lethargum*, quatenus *morbus*, & non opij effectus, reuertamur; de quo tamen ipso inquirere adhuc liceat, *annon iste etiam ab huiusmodi narcotico intra nos genito* (prout à Chymicis quibusdam asseritur) *exoriri possit*. Supra his vt coniecturam nostram proponamus: satis constare arbitror, aliusmodi particulas morbificas, quam sunt *elementares*, & *Humorales* vulgo dictæ, in corporibus nostris produci, eaque varijs modis afficere, videlicet præter *aquosas*, *terrestres*, *biliosas*, *pituitosas*, aut *atrabilarias*, etiam *vitriolicas*, *nitrosulphureas*, aliasque *salium* ac *sulphurum* enormium participes, atque malo nostro actiuas detegere licebit. *Patologia spasmodica* non alia ratione tradi, aut explicari potest, nisi supponendo corpuscula

Pariter ac spasmus à materiæ nitrosulphureæ.

quædam extranea, & velut *nitrosulphurea*, quæ spiritibus adhærentia, & ab ijs denuo elisa, ipsorum *impetus quasi explosiuos*, hoc est *conuulsiuos* cient; pariter opinari fas sit, alia aliius indolis, forsan *sulphuris vitriolici* aut *narcotici* æmula progigni, quæ si quando in *cerebrum*, & *neruosum genus* irrepserint, spiritus quosdam animales, quales forte occurrant, extinguentia, & figentia, eorum deliquia & eclipses, quales in *Vertigine*, *Apoplexia*, aut *Paralysi* obueniunt, passim inducunt, prout infra plenius ostendetur.

Pariter in *Lethargi* paroxysmo immani, licet improbabile sit, eiusmodi particulas *narcoticas* tam ingenti copia in cerebrum à sanguine confertim deriuari, vt spiritus in toto ambitu eius hospitantes vna omnes obruant, figantque; attamen hoc in causæ partem ascisci debere, merito putamus. Quapropter in *somnolentia* qua uis diuturna, siue *dispositione lethargica* spiritus animales tali *copula lethæa* onustos suspicamur, & contra eam medicinæ tela quædam dirigimus.

Hæc de *Lethargi* ita proprie dicti *ratione formali*, *subiecto*, & *causis*, quorum omnium summa est *quod spiritus animales cerebri exterioris incolæ*, *à motu*, & *emanatione sua solitis inhibiti*, *somno profundo*, & *inexplebili succumbunt*; *inhibentur* autem, *vel proprio ipsorum vitio*, *quatenus abfumpti*, *aut narcosi affecti*, *velut congelantur*, & *immobiles fiunt*; *vel quia illorum in cerebro exteriori orbitæ*, *siue tractus obstruuntur*, & *ab hospite alieno occupantur*, proinde vt ijs spatium pro expansione sua idoneum minime concedatur.

Lethargi symptomata.

Huius morbi *symptomata*, quæ nunc ordine explicanda veniunt, præcipua sunt *Somnus*, & *Obliuio*, functionis cuiusque alterius *cognoscentis*, aut *spontaneæ* cessatio, *Respiratio inæqualis* & *tarda*, *Febris*, & non raro affectu in peius eunte, *Spasmi*, *tendinum subsultus*, ac demum *Conuulsiones vniuersales*, ac *lethiferæ*.

Quorum præcipua torpor & obliuio.

Quoad bina horum priora, supra innuimus, propter eandem prorsus rationem, cum *somnus excedat*, *memoriam* deficere; in quantum scilicet spiritus, cerebri exterioris incolæ, aut constricti, aut tractibus suis expulsi, nec è *corpore calloso*, *cerebri corticem* irradiant, quo fiant imaginatio, & vigilia, nec inde introrsum lati, & vestigia priora repetentes, rerum anteactarum Ideas, siue imagines repræsentant. Profecto *somnus*, *vigilia*, ac *memoria*, earundem partium, & locorum affectiones

sunt: cuius non leue indicium est, quod experientia satis vulgari constat, medicamenta *opiata*, quibus somnus prouocatur, crebro exhibita *memoriam* lædere: Quin & ipse memini quendam ab *Hypnotico* fortiori assumpto, postquam febri laborans plures dies & noctes insomnes degisset, *memoriam* quoad longe præterita, fere in totum amisisse.

Quo ritu animæ facultates aliæ hic afficiantur.

Quod spectat ad alias *animæ corporeæ* facultates, scilicet *imaginationem*, *appetitum*, *sensum*, & *motum*, etsi nulla spiritibus in hæc munia destinatis, vincula narcotica injiciantur, atque cerebri interioris pori, & meatus, intra quos expatiari solent, satis patere videantur; attamen hi spiritus, siquidem, durante paroxysmo, cum alijs obstrictis commercium habere nequeunt, etiam sponte succumbentes, somno obruuntur. Quippe *veterno* circa animæ sensitiuæ radicem, nempe *cerebri corticem* inchoato, mox tota illa prouincia, scilicet *animæ* pars *cognoscens*, *appetens*, & *sponte mouens*, quasi velo obducto obscuratur; porro ipse interea *intellectus*, fenestris vbique occlusis, vix quidquam speculatur.

Morbi noxa etiam ad cerebellum pertingit.

Porro huius morbi potentia etiam in alteram animæ sensitiuæ partem, *cerebelli*, eiusque regiminis præsidem aliquatenus extendi videtur; propterea namque durante *lethargi* paroxysmo, *respiratio* & *pulsus* alterantur: illa namque inæqualis, & tarda, cum inspiratione modo alta, & longiori, modo repetita, seu reduplicata, existit; atque hic magnus, & celer calorem febrilem per totum corpus diffundit.

Respirationis læsæ Causæ.

Prioris ratio, ni fallor, hæc est, nempe quod eadem causa morbifica, quæ *cerebrum* exterius, eiusque incolas, etiam ex parte *cerebellum*, ibidemque spiritus *præcordiorum* motibus inseruientes afficiat; qui proinde perturbati, & præpediti, licet pensa sua non omittant, ea tamen difficulter, & interrupte peragant; hinc vt *Diaphragma* & *Thoracis musculi* systolas suas non facile, & celeriter vt prius, sed laborioſe, & nunc longiori conatu, interdum nixibus repetitis obeant. Huiusmodi *respiratio inæqualis*, longa, & anhela, frequenter etiam in *phrenitide* contingit; quapropter nonnulli tum huius, tum istius causam, *Diaphragmatis inflammationem* esse censent; sed perperam hoc, quia symptoma illud, in vtrisque hisce morbis cephalicis, à *cerebello*, *cerebri* grauius affecti noxam participante, dependet.

Quæ febris lethargici.

Quod spectat ad *Lethargici febrem*, ex pulsu magno & citatiori, expiratione calida, cum linguæ, & fauciũm ardore, absque insigni extremorum æstu dignoscendam, nonnulli hanc ob eandem causam ac *Lethargum*, nempe vel à *pituita in cerebro putrescente*, vel à *cerebri inflammatione frigida* deducunt. Alij contra *febrem* statuunt primarium affectum esse, & proinde materiam morbificam à sanguine efferuente in caput transferri.

Non pituita in cerebro putrescens.

Super his, vt de *pituita in cerebro putrescente*, aut *inflammatione* eius *frigida* (quod idem fere sonat, ac *ignis glacialis*) nihil dicamus, *lethargum* febri non raro superuenire concedimus; nam si hęc *maligna*, aut *mali moris* fuerit, etiam si hęc pueris, senibus, alijsque pituitosis, scorbuticis, aut valde cacochymis accidens, non bene iudicabitur, circa morbi *exitum*, sæpe *criseos* loco, materies febrilis in caput rapta torporem immanem, & non raro exitialem inducit; qui tamen non *morbus*, sed *febris* istius *symptoma* censeri debet. Ad hunc modum sæpius obseruaui, & alibi *lib. de morb. conuulf. cap. viii. p. 95.* particulatim descripsi, *febres soporosas*, & velut *narcosi* quadam insignitas, quibusdam temporibus, ob malam anni constitutionem coortas, & *epidemice* grassatas fuisse.

Sed sanguinis circulatio organica impedita aut alterata.

Veruntamen non minus vsitatum est, cum *Lethargus* affectio principalis fuerit, *febrem* succedere, eique tam originem suam, quam solutionem debere; quippe *febris* post *veternum* incipiens, eo discusso mox sponte cessat: talem itaque non à sanguine, ob particularum intestinarum dissidia efferuescente, sed propter corporum continentium, & vicinorum impulsus, cursum eius varie alterantes, ac interturbantes exoriri putamus. Enimuero recta *sanguinis* temperies, non tantum à particulis eius rite commistis, & subactis, sed insuper à *motu cordis* & *vasis impresso*, siue *circulatione organica*

plurimum dependet; nempe vt liquor eius, pari, & æquabili *fluxus & refluxus* modo vbique diffluat: qui ſi cubi remoram, ſiue obicem offendens retardatur, in toto præterea alueo motus eius impetuoſius, & cum tumultu febrili peragitur. Hoc manifeſto liquet in *paſſionibus* violentis, *doloribus* acutis, *ſolutione continui*, in quibus ſingulis cruor vno loco obſtructus, aut coarctatus, in alijs vero vehementius correptus, efferueſcentiam febrilem concipit; eum nempe ob finem, ne circulationis filum, à quo vita neceſſario dependet, abrumpatur: quare, vti in *prouerbio* dicitur, *nemo ſine febre moritur*: nam vtcunque deficiat, aut depauperetur ſanguis, atque partium omnium motricium vires fatiſcant, tamen in *agone mortis* inſtantis, vt inſtare viſæ, mero naturæ impulſu, fibræ vbique neruææ ſeſe erigunt, ac vltimos conatus exerunt, vt ſanguinem interfluum propellant, & motu rapidiſſimo circumagant.

Quomodo nemo ſine febre moritur.

Olim inuiſi Dominam illuſtrem, quæ dudum *colica*, & *affectibus conuulſiuis* miſerrime afflicta, & plane attrita, demum in *Apoplexiam* cito lethalem incidit. Huic enim cum pulſus fortiſſime vibraret, ſanguinem è *vena iugulari* ad ℥iiij. detrahendum præſcripſi, qui mox à vaſe pertuſo tanto cum impetu exilijt, vt crederem illinc totam ſanguinis maſſam, modo ſineretur, effluxuram fuiſſe; nam poſtridie cadauere aperto, ſanguinis vix alias ℥iiij. in toto corpore reſiduas inueni; & tamen hæc febricitans moriebatur. Par omnino ratio eſt *febris lethargicæ*, quæ tantũ ab organis vitalibus à natura laborante plurimum incitatis, & propterea ſanguinem vehementer circumpellentibus, exoriri videtur.

Lethargi prognoſis limite perangusto clauditur; nam morbi paroxyſmus plerumque acutus, cito terminatur in *mortem* aut *ſalutem*, & ſæpiſſime plus timoris, quam ſpei exhibere ſolet.

Lethargi Prognoſis.

Si *febri malignæ*, aut iudicatu inhabili, vel ſi morbis alijs cephalicis, aut conuulſiuis, vt cephalalgiæ, phrenitidi, maniæ, epilepſiæ, aut etiam ſi colicæ, aut Arthritidi diuturnis, ac grauioribus ſuperuenerit, *nil præter malum Medicus prædicat*: nec minus timendum erit, ſi in corpore cacochymo, diu valetudinario, ac in ætate ſenili continget.

Pariter malum omen eſt, ſi Ægrotans torpore ſtatim immani obrutus, & fere *apoplecticus* excitari nequit, ſi inæqualiter, & tarde, aut cum ronchis magnis reſpirat; deinde ſi morbo ingraueſcente, laborans tremoribus, ſpaſmis, tendinum ſubſultibus, & demum motibus conuulſiuis afficiatur, *pro deplorato* habendus eſt.

Sin vero affectus, ſine procatarxi magna, cum cauſa euidenti ſolitaria, vti nimirum à crapula, ebrietate, narcoticorum vſu, capitis ictu, aut plaga non admodum infeſtis, excitetur, *euentum minus funeſtum* expectare licebit.

Dein ſi affectus, à tali προφάσει oriundus, corpori prius ſano, & robuſto accidet, ſi primo inſultu memoriam, & ſenſum non penitus tollat, & poſt breue tempus, ſymptomata paulo remittere incipient, de tali ægrotante *minime deſperetur*.

In *Lethargo* quocunque, ſi morbi cauſa quicquam ſuccuti, & demoueri videbitur, vtpote ſi medicamentorum ope, aut naturæ inſtinctu, euacuationes copioſæ, & laudabiles, per ſudorem, vrinam, aut diarrhœam cum leuamine ſuccedent, ſi à veſicatorijs adhibitis aquarum colluuies ingens effluet, ſi phlegmones, aut puſtulæ maiores, pone aures, aut in ceruice erumpant, ſi ſternutatio frequens, cum narium aut oculorum ſtillicidiis eueniet, exinde *ſalutis ſpem quandam concipere licebit*.

Empyema lethargo ſuperueniens quomodo eum quandoq; ſoluat.

Hippocrates l. Coac. c. 145. lethargi ſolutionẽ per *Thoracis affectionem* crebro fieri innuit, dicens: ὁκόσοι δὲ σώζονται τῶν ληθαργικῶν, ἔμπυοι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίνονται: quæ verba mire torſerunt interpretes. *Mercurialis* per *ſuppurationem* intelligit, materiam morbi putrefactam per aures, & nares euacuari: *Proſper Martianus* vult, *Hippocratem* voce *Lethargi*, non morbum *capitis*, ſed *pectoris* intellexiſſe. Sed quorſum hæc ſubterfugia? cum ſæpe contingat, materiem morbificam in capite defixam primo *veternum* excitare, dein poſtea eandem materiam à ſanguine reſorptam, & in pectore depoſitam, *empyema*, aut *ſputum* inſtar tabidorum producere. In deſcriptione *febris epidemicæ ſoporoſæ*, quæ regnauit anno 1661. hoc plurimis accidiſſe notauimus.

Circa morbi huius *Therapeiam*, cum nullas faciat inducias, haud diu deliberandum eſt: poſt *enema* acrius injectum, protenus *vena ſecetur*; nam vaſa ſanguine depleta, ſerum, aut alios humores in cerebro depoſitos aptius reſorbent. Porro in hoc caſu *venam iugularem* præ *brachiali* pertundendam conſulo. Quoniam hoc modo, ſanguis intra *capitis ſinus* plurimum coaceruatus, & forſan ſtagnans, in *circulationem* æquabilem facilius reducetur.

Lethargi Curatio. *Phlebotomia.*

Phlebotome peracta, alia cuiuſque generis remedia mox in vſum adhibenda ſunt. *Veſicatoria* larga ceruici, & cruribus applicentur; *Tempora*, & *facies*, *oleo ſuccini*, aut *balſamis cephalicis* illinenda; *Cataplaſmata* ex *Ruta*, *Piperitide*, aut *Ranunculo*, cum ſapone nigro & ſale marino in pultem contuſis, totis pedibus imponantur; *Frictiones* aſperiores membri adhibeantur; *ſal vrinæ*, aut *ſpiritus ſalis armoniaci* crebro naribus admoueatur.

Externa.

Interim remedia cephalica ſubinde propinentur.

Interna. Julapiũ.

℞. *Aq. Florum Pœoniæ, Ceraſor. nigror.*
Rutæ, Iuglandium ſimplicis an. ℥iij.
Aqu. Pœoniæ compoſ. ℥ij.
Caſtorei nodulo incluſi, & in viro ſuſpenſi ℥ij.
Sacchari ℥iij. miſc. F. Iulapium.
Dẽtur cochlearia iv. vel v. tertia vel quarta quaq; hora.
Porro ſingulis huius doſibus adde ſp. C. C. ſuccini; vel ſalis Armoniaci, gut. 12. ad 15.
Vel chartam pulueris ſequentis.

Spiritus.

℞. *Pul. Rad. Pœoniæ maris, Cranij humani,*
Rad. Serpentariæ virginianæ, Contrayeruæ an. ℥j.
Bezoar, Margarit. an. ℥ß.
Corallij præpar. ℥j. F. puluis.
Diuide in 12. partes.

Porro hic conſiderandum eſt, annon *catharſis* per *vomitum* aut *ſeceſſum*, mox ab initio celebrari debeat. Scio hoc inter Authores varie controuerti, etiam vario cum ſucceſſu in praxi adhibitum noui: quibus perpenſis, & inter ſe collatis, quid noſtra fert ſententia, breuiter proponemus.

Vomitus aut Catharſis.

Si *Lethargus à crapula, aut ebrietate recenti, vel ſi ab incongruis, & narcoticis aſſumptis, exorſus fuerit*, ſtatim *vomitio* excitetur; quare *ſal vitrioli* cum *vino* & *oxymelite ſcillitico*, vel in robuſtis, *infuſio croci metall.* aut *Mercurij vitæ* cum aq. *ceraſor. nigror.* exhibeatur, & poſtea, ni ſponte operetur, pennâ gutturi intrusâ vomitus irritetur.

Quando locũ habeant.

Sin *morbi inſultus, febri aut affectibus alijs cephalicis ſuperuenerit, vel ſi ipſe primario, aut per ſe, ob procatarxin in ſanguine, & cerebro prius iactam, excitetur*, vomitoria & cathartica ſtatim ab initio, dum materia in fluxu eſt, exhibita, ſæpius plus officere, quam prodeſſe ſolent; quatenus nempe humores dum in motu ſunt, magis exagitant, cumque adhuc ſubigi & educi nequeant, eos in partem affectam adigunt.

Quando non.

Die ſecundo, ſi torpor nondum remittatur, *phlebotomia*, ſi pulſus indicabit, repetatur, vel loco eius ſanguis *per cucurbitulas* poſt *ſcarificationem* in ſcapulis eximatur, dein paulo poſtea *pharmacum emeticum*, (ſi nihil prohibeat) vel *catharticum* exhibeatur.

Scarificatio.

Cathartica.

℞. *Sulphuris Antimonij gr. v.*
Scammonij ſulphurati gr. viij.
Cremoris Tartari gr. vi. miſce F. pulu.
Detur in cochleari Iulapij præſcript. Vel
℞. *Scammoni ſulphur. gr. xij.*
Crem. Tartari gr. xv.
Caſtorei gr. iij. F. puluis: detur eodem modo.

Remedia interim alterantia aut deriuantia vſque eadem aut ſimilia continuentur.

Die tertio, & deinceps, quæ morbo ineunte ob metum nouæ fluxionis vetantur, ſcilicet *Errhina*, *Sternutatoria*, *Apophlegmatiſmi* adhiberi debent. Porro tunc interdum expediet, animalis recens mactati viſcera calida *Sincipiti* poſt capillitium raſum vel detonſum applicari, & ſubinde mutari; quandoque etiam loca iſthæc *decocto cephalico*, & *diſcutiente foueri*: præ cæteris vero *topicis*, maximum iuuamen à *veſicatorio* amplo, vlcuſcula plurimum manantia in toto ambitu capitis excitante, collatum noui.

Errhina, Sternutatoria, Apophlegmatiſmi &c.

Duos ego Lethargicos, poſt morbum diu protra-

ctum

ctum, & non ſolum memoriam, ſed & notitiam fere omnem deperditam, ab hoc potiſſimum remedio ſanatos vidi; quippe in vtriuſque loca excoriata, cum ijs cicatrix haud facile obduceretur, ichoris tenuis copiam ingentem, nempe quotidie circiter libræ ſemis profuderunt.

Non opus erit alia huius generis medicamenta, cum paſſim & vulgo proſtant, deſcribere, aut notare: quod ſupereſt, quo prædicta illuſtrentur, *ægrotantim hiſtorias* aliquot ſubijciam.

Hiſtoria prima. *Colonus* annum ætatis agens circiter trigeſimum, temperamenti pituitoſi ad ſanguineum vergentis, crebris cephalalgijs diu obnoxius, ſub initium hyemis ſomnolentus admodum & torpidus euaſit; dein quodam die, dum agros aratro ſubigeret, humi diſcumbens, in ſomnum profundum incidit; cumque à ſeruo, alijſque accerſitis excitari non poterat, domum perlatus, lecto committitur; amicis interim expectantibus, vt ſomno tandem finito ſponte expergiſcatur.

Poſt elapſum nycthemeri ſpatium, cum vellicando, pungendo, obſtrependo, alijſque modis eum excitare nequirent, me accerſunt: aduenienſ *veſicatorium amplum mox toti ceruici poſteriori applicabam*, dein *ſanguine ad ℥xvj. detracto, Enema* acre injciendum curaui, *tempora*, & *faciem oleo ſuccini illini*, *frictiones*, & *ligaturas dolorificas cruribus adhiberi*; inſuper *ſpiritus fuliginis*, *cum Iulapio cephalico*, *ſæpius in die propinandum præſcripſi*. Nihilominus toto iſto die ſine omni ſenſu ſtupidus iacuit; ſi à vellicatione acriori irritatus ſe paulum erigeret, & oculos aperiret, mox reclinans, eoſque claudens, veterno iterum indulgebat.

Circa veſperam *cucurbitulas cum multa flamma ſcapulis applicandas curaui*, quo facto nonnihil expergefieri cœpit; cumque circa iſtud tempus aluus copioſe dejiceret, & plurimum ſeri emplaſtris ademptis è veſiculis effluereť, exinde ſalutis magna ſpes affulſit. Itaque remedijs crebra vice poſt iſtam noctem adhibitis, mane ſequenti euigilans amicos dignoſcebat & interrogatis apte reſpondebat: nondum vero nubes tota euaneſcebat, quippe ſomnolentus, & obliuioſus per plures dies perſtitit, donec bis *purgatus* tandem perfecte conualuit.

Eius Ætiologia. Caſus hic *lethargi* ita proprie dicti typum exacte refert, vbi pro *morbi cauſa coniectura* adfuit ſeri copioſi circa cerebri ambitum aggeſtio, ac dein in gyros eius irruptio: cumque à tempeſtiuo remediorum vſu, materiæ nouæ affluxus impediretur, quæque parti inſederat, partim in ſanguinem reſorberetur, partimque in effluuia & vapores rarefacta diſcuteretur, *morbi curatio* cita & integra ſucceſſit.

Hiſtoria ſecunda. *Hortulanus Oxonienſis*, febre putrida laborans, & circa morbi ἀκμὴν, loco criſeos, in veternum incidens, per tres, aut quatuor exinde dies, ſopore obrutus, nullius remedij vſu ita excitari poterat, vt perfecte euigilaret: tandem vero cum eraſo capite, per totum fere ipſius ambitum *veſicatoria* applicata, vlcuſcula plurima & copioſe manantia excitaſſent, experrectus aliqualem ſenſus vſuram recuperauit; attamen, *memoria* fere in totum abolita, adeo ſtupidus euaſit, vt nullius nomen, aut verba recordatus, vix ſupra *brutum* ſaperet. Cum ad hunc modum per duos penes menſes ingenij vacuus, & ſomni plenus manſiſſet, nubes paulatim diſpelli cœpit; atque is demum ad ſolitos labores rediens, mediocriter conualuit, eundem vero animi vigorem, & priſtinam ſolertiam, qua ante morbum pollebat, nunquam iterum recepit. In hoc caſu proponitur exemplum *Lethargi* febri male iudicatæ ſuperuenientis, in quo materia morbifica, ſubita & copioſa metaſtaſi in *cerebrum exterius* facta, non tantum poros, & meatus omnes pauliſper impleuerat, verum & eorundem conformationem ita læſerat, vt ſpiritus aliquandiu excluſi, & demum immunes facti, non niſi multo poſt tempore, orbitas, & tractus ſuos priores, & ſolitos recuperarent.

Hiſtoria tertia. *Lethargi* autem ex *opiatarum* vſu orti, Typum ſatis exactum memini me olim ruri in pago obſeruaſſe, in quo pernoctari coactus ſum, itinere ob cœli inclementitiam interrupto: Enimuero cubitum mox iturum rogat me hoſpes, vt in vicinia pauperes duos inuiſam mirandum miſerandumque in modum affectos: Quod quidem officium vt præſtarem, non tantum charitate, ſed & curioſitate inductus, ad caſulam perexiguam & humilem lubens perducor, vbi *patrem ſenem*, & *filiam* inueni, in duobus intra eandem cellam hic, & illic lectulis, profundiſſimo ſopore obrutos, qui pridie eos oppreſſerat, poſtquam radices hortulo tunc recens effoſſo erutas comediſſent, pro *paſtinaca* habitas, cum forte *hyoſcyami* eſſent.

Curatio deſcribitur. His vtriſque, poſt *Vomitionem oleo & oxymelite* gulæ infuſis, pennaque gutturi intruſa copioſe proritatam, *Tincturam Caſtorei* ex cochleari *aq. Theriacalis* (quæ remedia forte tunc penes me habui) crebra vice per totam noctem exhibendam præſcripſi; inſuper vt eadem tinctura *tempora*, & *nares* illinantur, & ſi fieri poſſet, *Enema acrius* injiciatur; die ſequenti primo ſenex, & poſtea filia euigilantes, ad ſe redierunt, torpore penitus excuſſo. In hiſce affectis poſt *narcotici* reliquias, ne amplius nocerent, per *vomitum* reiectas, tantum opus erat, vt per idonea medicamenta (in quo cenſu *Caſtoreum* contra *opiatorum* venena merito habetur) ſpiritus exſuſcitati, à *narcoſi* inflicta liberarentur.

CAPUT IV.

De quibuſdam alijs affectibus ſoporoſis (vid.) *Somnolentia continua*, *Comate*, *& Caro*.

IN ſuperiore capite, quæ ad *Lethargi* ita proprie dicti *diagnoſin*, *& prognoſin*, *& therapeiam* ſpectant, ſatis fuſe expoſuimus. Huius autem morbi ſedem, in cerebri exterioris ambitu, gyris, ſiue anfractibus inæqualibus, non ideo tantum ſtatuimus, quod illic *memoriæ condum*, *& ſomni veſtibulum* aſſignaueramus (quamuis & hinc ita concludere licuerit) verum inſuper quoniam ex obſeruatis Anatomicis mihi ſæpius conſtitit, *Lethargum* non oriri, (vti vulgo putatur) propter interiores cerebri ventriculos affectos; quippe nouimus, hos frequenter lympha inundatos, & interdum ſanguine extrauaſato diſtentos, & tamen laborantes, dum viuerent, Comate, & torpore quouis magno immunes. Quandoque (fateor) totius *cerebri hydrops* veternum infert: verum in hoc caſu non tantum cauitas interna, ſed & anfractuum extremorum interſtitia, aquarum diluuio implentur.

Cerebri ventriculos aqua non ſæpe hic eſſe repletos.

Itaq; *Lethargo* ad cerebri oras extimas præfinito, limites eius ita conſtituimus, vt *gyris* iſtis, vna cũ *medullis interſperſis*, fere in totum occupatis, ſomnus perpetuus, & inexplebilis, cum obliuione inducatur; *cerebri* interim *meditullo*, ſiue *corpore calloſo*, è quo ſpiritus animales in partes omnes tum ſenſiles tum motrices irradiant, fere illæſo; namque *huius eclipſis* totalis *Apoplexiam* infert, prout inferius oſtendetur. At vero, vltra citraque hos fines, affectus alij ſoporoſi paſſim reperiuntur, qui licet proinde *Lethargo* affines ſint, eorum tamen nonnulli ipſo *minores* ſunt, vti *ſomnolentia continua*, & *Coma*; vnicus *maior* eſt, vti *Carus*. Itaque de his ſingulis, nec non de *pathematis* quibuſdam *oppoſitis*, ſcilicet *Peruigilio*, & *Comate vigili*, breuiter nunc, & ordine dicemus, & primo de ſomnolentia continua.

Lethargi quoadloca affecta fines.

Quinam affectus eo minores aut maiores.

Hanc plerique Authores non *morbum*, ſed *malam habitudinem*, ſeu *diatheſin ſoporoſam* appellant; nam affecti quoad reliqua ſatis valent, bene edunt ac bibunt, foras obambulant, res domeſticas mediocriter curant, attamen inter loquendum, aut ambulandum, aut edendum, etiam ore cibis impleto ſubinde nutant, & ni ab alijs ſuſcitantur, mox ſomno obruuntur: atque ad hunc modum non ſolum dies aliquot aut menſes, ſed per plures annos (prout de *Epimenide* fertur,) ſomnum fere continuum dormiunt; quapropter affectum hunc, à quo vitæ *pluſquam dimidio fraudamur*, reuera *morbum* eſſe, & *curationem* mereri cenſemus.

Somnolẽtię continuę deſcriptio.

Somnolentiæ *ſedes*, prout lethargi, in cerebro exteriori collocanda eſt, verum hoc diſcrimine quod huius affectus cauſa materialis, ſiue coniucta, etſi ſemper, & præ foribus vrgeat, minus alte quam ſolet in lethargo penetrat; quin fere tantum *cerebri ſuperficiem*, ſiue anfractuum ſubſtantias mere *corticales* afficiat, medullis incluſis fere intactis: quo reſpectu non tantum à *Lethargo*, ſed etiam à *Comate* diſcrepat; quippe in affectu, quem deſcribimus, ſomnus licet continue premat, tamen facile abrumpitur; tum præterea plenius experrecti, res multas recordantur, & cum amicis colloquuntur, mox denuo in ſoporem procliues: vnde conſtat morbi cauſam in exteriore tantum cerebri limbo hærere, nec peni-

Sedes.

A lethargo, & comate diſtinctio.

tius (prout in alijs ſoporoſis affectibus) compagem eius ſubire.

Cauſa coniuncta. Enimuero ſuſpicari licet, quod dum *ſanguis cerebri* oram riuulis denſiſſimis vbique perluens, eſi laticem ſubtilem, pro ſpirituum materia, vbique inſtillat, cum illo ſæpe *lymphæ* copia affluens, ac vnà *corticem* ſubingrediens, ibidemque manens, ipſum valde impleat, ac (inſtar Anaſarcæ in habitu corporis) intumefaciat; *pars autem hæc corticalis* ad hunc modum tumefacta, & velut hydropica, anfractus medullares vbique ſubſtratos ita comprimit, vt ſpirituum expanſione ob cerebri exterioris poros nonnihil conſtrictos impeditè, *ſomnolentia* inducatur.

Quæ cerebri corticalis illuuies eſt. Cui accedit, quod ſanguis, propter cerebri corticem, ab *aqua* quaſi *intercute* tumefactum, per totam viciniam minus expedite circuletur, adeoque vaſa & ſinus implere, in iſque ſtagnare aptus ſit; ex quo fit, vt exterior cerebri limbus adhuc magis comprimatur, proindeque ſpatia pro ſpirituum emanatione requiſita etiam magis coarctentur. Reuera hoc in cauſæ partem aſciſci inde liquet, quoniam huiuſmodi *ſomnolentis*, propter ſanguinem in capite haud libere circulatum, & propterea ſtagnare aptum, facies cum liuore, ſiue atredine quadam rubeſcere ſolet.

Cui accedit ſanguinis circa ambitū cerebri ſtagnatio.

Spiritū torpor ſiue narcoſis. Porro dum ſtagnum hoc ſiue illuuiem in *cerebri cortice* aggeſtam liquor ſubtilis, qui pro ſpirituum materia eſt, pertranſiens, in *medullas* ſubſtratas pergit; probabile eſt cum illo particulas quaſdam extraneas, ſiue *narcoticas* minutiſſimas vnà irrepere, quæ ſpiritus mox accreſcentes, eos torpidos, & ſponte in deſidiam pronos reddunt.

Prognoſis. Hic affectus, prout in multis obſeruaui, non admodum periculoſus eſt; nam aut (quod ſæpe fit) integre ſanatur, aut ſaltem per plures annos, ſine *Caro*, aut *Apoplexia* (quæ timeri ſolent) perdurans, non ſtatim lethalis aut terribilis euadit. Affectus huius ſolutio, non raro ex morbi ſede mutata contingit; nempe *cerebro* clareſcente, materia morbifica ad *cerebellum* transfertur, cui inſidens, cordis tremores, aſthma, ſpirituum deliquia, aliaque ſymptomata moleſta, pro *hypochondriacis* vulgo habita, producit.

Curatio. *Methodus Therapeutica* has potiſſimum *intentiones* ſuggerit, nempe vt poſt totius prouiſionem, *phlebotomia* (vbi conuenit) & *catharſi* factam, ea dein *remedia* ſedulo adhibeantur, quibus *ſanguis* & *cerebrum* ab illuuie aquoſa liberentur, atque *hoc* (quo minus in poſterum ſuperfluitates ſeroſas excipiat, & retineat) corroboretur.

Euacuatio.

Reſeratio. Propter hos fines, ſemel aut bis in ſeptimana exhibeantur *Pilulæ de ſuccino*, aut *cochiæ*, cum *reſina Ialapij*; alijs temporibus hora ſomni, & primo mane quotidie ſumatur doſis *Electuarij cephalici*, aut *Spiritus*, vel *Tincturæ ſalis Armoniaci*, *ſuccini*, *fuliginis*, cum *iulapio cephalico*; quorum formulæ è ſuperius deſcriptis ſeligantur. Hora octaua matutina, & quinta pomeridiana, bibatur hauſtus *Coffee*, liquori, è quo parabitur, prius incoquendo *folia Saluiæ*, aut *Roriſmar.* donec tincturam viridiuſculam acquirat. Pro potu ordinario bibatur *Decoctum ligni ſancti*, additis circa finem *foliis Saluiæ*, *Betonicæ*, aliiſque cephalicis. Porro expedit, duas *fontanellas* amplas, inter homoplatas excitari; *Veſicatoria* inſuper circa ceruicem crebro adhiberi. Capillitio abſciſſo *cucupha* ex cephalicis & aromaticis ſub pileo geſtetur. Vas, *ſale vrinæ* aut *ſpiritu ſalis Armoniaci* impletum, ſubinde naribus admoueatur: cæterum exacta *victus ratione* inſtituta, miniſtrorum ſit, qui ægrotanti præſto ſunt, non tantum ſubinde excitare dormitantem, ſed quotidie ſtatis aliquot horis vigilem detinere.

Fontanellæ. *Veſicatoria.* *Cucuphæ &c.*

Hiſtoria. *Generoſus* quidam, temperamenti ſanguinei, & dum Iuuenis eſſet, ingenij acris, & calidi; poſtea ætate in ſenium vergente, otio & ebrietati deditus, hebes, & torpidus, ac inſuper cum magno aqualiculo, cumque femorum & crurum intumeſcentijs, *hydropicus* euaſit: Verum ab his morbis (in quos frequenter incidit) ſi quando ad tempus aliquod à poculis abſtineret, & pharmaciæ incumberet, & cito, & ſæpe conualuit. Tandem vero *hydrope* licet immunis, *ſomnolentia* ita graui, & fere perpetua oppreſſus eſt, vt quocunque in loco, & inter quoduis agendum dormitaret; deinde à ſeruis aut amicis expergefactus, ſatis animo conſtare, & per horæ minuta quædam, de rebus propoſitis ſatis recte differere ſolebat, mox denuo in torporem prolapſus.

Huic poſt varia medicamenta, fere incaſſum tentata, præſcripſi demum, vt omni mane & veſperi ſumeret *pulueris Folior. Betonicæ Sole æſtiuo ſiccat.* & in *vitro aſſeruat. cochl. in hauſtulo aq. ſtillatitiæ è floribus Lauendulæ.* Quo remedio intra paucos dies leuamen recipiens, menſis ſpatio perfecte curatus eſt, per quatuor deinceps annos integra valetudine fretus: poſtea cum ob malam victus rationem eadem mala redirent, remedium idem, & ſi non tanto cum ſucceſſu, repetebat; quin præterea cum medicamentis alijs etiam opus fuerit, interdū *Sp. C. C.* aut *fuliginis cum Iulapio appropriato*; quandoq; *Electuaria ex conſeruis*, & *pulueribus cephalicis*, addito nonnunquam *chalybe* ſumebat. Quoties ſolito bibendi genio indulgere vellet, loco vini, aut ceruiſiæ, *liquorem Coffee* potabat; cæterum pro potu ordinario, modo Allam cum folijs Cochleariæ, Saluiæ, & Aromatis infuſis, modo decoctum ex lignis, Aromatis, & herbis cephalicis medicatum habuit: per plures deinceps annos ferre ſemper intemperatus, & cacochymus, lethargo tamen immunis vixit, tandem cachexia pectus inuadente, à *tuſſi* cum *Aſthmate* ſenſim labefactatus interijt.

Ægrotantis huius curatio.

Affectio ſoporoſa proxima, ſcilicet *prædicta* aliquanto *maior* & *Lethargo minor*, ea eſt quæ vulgo *Coma ſomnolentum* appellatur. Huic obnoxij ſopore graui plerumque opprimuntur, cui fere ſemper indulgentes, ore hiante, & maxilla inferiori demiſſa, mortuis ſimiliores quam viuis iacent; à vellicatione fortiori aut punctione ſuſcitati, circumſpiciunt, adſtantes alloquuntur, & interrogatis reſpondent, attamen mox iterum dormientes, ſeſe à ſomno ita placide irrepente inhiberi, aut interturbari moleſtiſſime ferunt.

Coma ſomnolentum.

Atque ad hunc modum indiſpoſiti, per plures dies, immo interdum & menſes ſine *febri comitata*, vel *confectaria*, aut *reſpiratione læſa*, atque facile *expergiſcibiles*, & non multum *obliuioſi* (quibus à *Lethargicis* differunt) *ſomnolenti* perſtant: interim ab alijs, *affectu modo deſcripto* laborantibus, non minus diſcrepant, quatenus *comatoſi* lecto, aut cathedræ plerumque affixi, non, vti ſuperiores, foras obambulant, aures domeſticas curant. Interrogatis quibuſdam breuioribus appoſite reſpondent, attamen colloquia miſcere, aut de rebus agendis deliberare nequeunt.

Huius *cauſa* proculdubio eiuſdem generis eſt ac priorum, ſed medij gradus inter vtroſque modo deſcriptos; enimuero ſuſpicari fas ſit, in hoc affectu materiam morbificam paulo amplius quam in *ſomnolentia continua* cerebrum penetrare: nempe *anfractuum* ſiue *gyrorum cortices*, vna cum minoribus *medullæ* incluſæ riuulis inuadere: attamen ad *maiores medullarum ſinus corpori calloſo intimos*, & in *lethargo* occupari ſolitos, minime pertingere.

Eius Ætiologia.

Coma interdum, primo & per ſe incipiens, ſicut *Lethargus*, vel ab *illuuie ſeroſa* è ſanguine in cerebri corticem ſuffuſa, vel à *narcoſi* ſpiritibus illic degentibus inflicta procedit, & tunc hęc affectio quāto minor eſt *lethargo*, tanto minus eo periculoſa cenſetur. Verum frequentius hic morbus, alijs chronicis, vel acutis, nempe *cephalalgiæ*, *conuulſionibus*, & frequentiſſime *febribus* male iudicatis, præſertim in pueris, ſenibus, & pituitoſis ſuperuenit. Olim in *febre epidemica* vidi et (quam alibi deſcripſimus) vti quoſdam *lethargicos*, ita multos *comatoſos* fuiſſe obſeruauimus; è quibus plurimi materia morbifica è *capite* in *pectus* translata conualeſcebant. Porro in alijs caſibus hic affectus dubij euentus inter ſpem & metum prudentis Medici operam ſedulam requirit.

Coma morbus primarius eſt, aut alijs affectibus ſuperuenit.

In *Comate primario*, *methodus Therapeutica* ſimiles, ac fere eaſdem, ac in *Lethargo*, medendi intentiones ſuggerit: quoad materiam morbificam, danda erit opera, tum vt nouus in cerebrum affluxus præcaueatur, tum vt quę iam iam impacta eſt, diſcuti, aut euelli poſſit: Porro *ſpiritus animales* exſuſcitari, iſque torpor omnis, ſiue *narcoſis* excuti debet. Ad hunc finem *catharſin*, *phlebotomiam*, *cucurbitulas*, *veſicatoria*, *topica reuellentia* & *diſcutientia* applicare, *medicamenta cephalica*, & imprimis *ſale volatili* prędita, propinare, pluresque alios adminiſtrationum modos ſuperius citatos adhibere oportet.

Curatio primarij.

Quod ſi hic morbus, affectibus alijs ſuperueniens, cuipiam corpore iam plurimum attrito, ſanguine viciato, aut valde depauperato acciderit, de *ſanguinis miſſione*, & *purgatione* ſerio ante deliberare, quin etiam ab

Secundarij.

iiſdem

ijſdem vt plurimum abſtinere oportet. Quandoque tamen, vt morbi cauſa coniuncta, ſiue materies cerebro impacta, in motum concitetur, è *fronte*, aut *temporibus* per hirudines, aut è *ſcapulis* per cucurbitulas ſcarificatas, ſanguinem in modica quantitate detrahere expediat. *Veſicatoria* hic imprimis locum habent, non modo ceruici, aut capiti, ſed cruribus, & brachijs, alijſque corporis partibus viciſſim applicanda. Porro *Spiritus C. Cerui*, *Fuliginis*, *aut ſalis Armoniaci*, *Succino*, *Cranio humano*, *Corallio*, alijſque cephalicis imprægnatus, cum *Iulapio*, alioue liquore appropriato, crebra vice exhibeantur. Horum aliorumque remediorum, in his caſibus vſitatorum formulæ, vna cum Ægrotantium hiſtorijs & curationum exemplis, in prædictę *febris ſoporoſæ* diſcriptione extant, *lib. de morbis conuulſiuis cap. viiij.* vt non opus fuerit eadem aut ſimilia hic denuo inculcare.

Carus quomodo à Lethargo & Apoplexia differat.

Reſtat adhuc alia *affectio ſoporoſa*, ſeu *Veterni* ſpecies, vulgo *Carus* dicta; quæ *Lethargo* maior, & *Apoplexia* paulo minor, huic adeo affinis eſt, vt in ipſam non raro tranſeat; ab vtroque tamen diſcriminari ſolet: *Carotici* enim plerumque bene reſpirant, ſi quando acrius vellicantur, membra mouent, ſeſe interdum erigunt, oculos aperiunt, & ſæpe loquuntur, quæ non faciunt *Apoplectici*; ijdem tamen licet exſuſcitati, aut commoti, vix quidquam intelligunt, aut plane diſcernunt, quo reſpectu à *Lethargicis* diſtinguuntur.

Cari ſedes paulo altior in cerebro eſt, quam lethargi.

Ex his conſtare videtur, *Cari* cauſam coniunctam paulo altius verſus cerebri meditullium penetrare, & in *corporis calloſi* limbo ſaltem extimo ſedem habere; quapropter cum ſpiritus animales à ſolita intra hoc emporium expanſione cohibentur, *imiagination*, ac *memoriæ* actus ceſſant, & quamuis à ſenſibili fortiori ſpecies impreſſa introrſum dirigatur, eique motus localis ſæpe retorqueatur, veruntamen quia impreſſio iſthæc, ad *corpus calloſum*, ob ſpiritus ibi conſternatos, minime pertingit, laborantes nullius quod ſentiunt, aut agunt, conſcij ſunt.

Eius cauſa coniuncta.

Itaque morbi huius *cauſa coniuncta*, ſæpenumero eadem, ſed paulo potior eſt quam *ſomnolentiæ*, *Comatis*, ac *Lethargi*: materies ſcilicet morbifica, & *cerebri corticem*, & *medullas* ſubſtratas, & meditulli ſinus quoſdam maiores, & morbo vlterius prouecto, corporis calloſi oras ſuperiores occupaſſe videtur; quinimo interdum, prout materies iſta gradatim è parte in partem prouehitur, *morbi iſti ſucceſſiue* oriuntur, & proximus quiſque tantum prioris augmentum eſt.

Differentia.

Interdum vero cauſa morbifica, ſine graduali per partes eas progreſſu, primo impetu *cerebri meditullium* afficit, ibidemque (prout leuius, aut altius inſidet) *Carum*, aut *Apoplexiam* infert. Quo in caſu haud putandum eſt totum *corporis calloſi*, vti & *cerebri corticalis* ambitum, à materia ſoporifera occupari: quippe ſufficit hanc vno quopiam loco irruentem, *meditullij partem* quandam inuaſiſſe; nam propterea ſtatim in tota iſta regione, *ſpirituum eclipſis*, aut ſaltem proſternatio ſuccedit. Ad hunc modum habere ſolet, quando *Carus* febri malignæ, aut male iudicatæ, vel cum *cephalalgiæ*, aut *affectibus* quibuſuis *conuulſiuis* ſuperuenit, vel à capitis ictu, caſu ab alto, aut propter abſceſſum in meningibus diſruptum, excitatur; nam propter huiuſmodi accidentia, interior cerebri medulla ita comprimi, aut ſuccuti, aliàſue alterari ſolet, vt proinde ſtatim ſpirituum orbitæ, ſiue tractus obliterentur.

Cari prognoſis.

Cari prognoſis non niſi *mala* plerumque inſtitui poteſt, præſertim ſi morbus hic *febri* malignæ, vel diuturnæ, ac lentæ non iudicatæ, aut quæ in *puerperio* eſt, ſuperuenit: nec minus periculi minatur, ſi morbis alijs Cephalicis ſuccedit, vel propter capitis plagam excitatur; veruntamen non ſtatim in his caſibus curationis ſpes omnis abijciatur, nam & ipſe obſeruaui quoſdam ad hunc modum affectos, & pro deploratis habitos, conualuiſſe.

Euentus varius quandoque tranſit in Apoplexiã.

Morbi huius *euentus*, ſiue in *mortem*, ſiue *in ſalutem* varius eſſe ſolet. *Carus* non raro in *Apoplexiam* cito lethalem tranſit, vt poſt amiſſam primo facultatem animaduerſiuam, breui ἀναισθησία, ἀκινησία, dein propter labem *cerebello* tranſmiſſam reſpirationis & pulſus alterationes, atque breui mors ipſa ſequatur.

Interdum vero materia morbifica altius ſubſidente, & à *corpore calloſo*, in *corpus ſtriatum* vnum, aut ſimul vtrumque prolapſa, cerebrum paulo clareſcit; ita vt affecti circumſpiciant, loquantur, & cognoſcant; attamen in toto præterea corpore paralyſis, aut hemiplegia ſuccedit: verum neque ſic, quoad *vitam*, res in vado eſt: nam ſæpe quando cerebrum reſtitui, *cerebellum* deterius habere incipit, vt proinde ſpiritibus, qui functionis vitalis, & mere naturalis munia exequuntur, ibidem male affectis, aut ſpaſmi in viſceribus, & præcordijs, aut pulſus, & reſpirationis impedimenta lethifera excitantur; quandoque tamen cum materies morbifica, nec admodum copioſa, nec nimis maligna eſt, illa partim in ſanguinem reſorbetur, partimque diſcutitur, ita vt affecti integre conualeſcant.

Quandoque in paralyſin.

Curatio eius eadem ac lethargi & Apoplexiæ.

Methodus Therapeutica eaſdem *medendi intentiones* ſuggerit, ac eadem prorſus *remedia* indicat, quæ in *Lethargo* & *Apoplexia* adhiberi ſolent. Quare non opus erit, *indicationum* claſſes hic ſubijcere, aut ingentem medicamentorum ſyluam congerere. Verum, quod magis ex re fore videtur, *Ægrotantium Hiſtorias* (quarum plurimas in prompu habeo) vnam, aut alteram hic proponam.

Hiſtoria prima.

Vir egregius, 40. circiter annos natus, & propter intemperantiam perdita valetudine, cum medicamentis, neſcio quibus, ab Empirico præſcriptis vti cœpiſſet, in *Carum* incidit; forte quia materies morbifica à *pharmaco* commota, & agitata, in *cerebrum* irruebat. Hunc die ſecundo inuiſens, ſopore profundo ſepultum, ac fere inſenſilem reperi; nam licet à punctione, aut vellicatione acriori oculos aperiret, & membra moueret, mox tamen iterum dormitans, eorum quæ agebat, aut patiebatur, nihil prorſus percepit.

In hoc caſu triſte licet prognoſticon denuncians, operam vtcunque medicam nauare non deſiſtebam; à *phlebotomia* propter vires attritas, & ſanguinem depauperatum, abſtinens, *Veſicatorium* amplum ceruici mox applicandum, & *Enema* acrius ex decocto *radicum Bryoniæ*, cum floribus & ſeminibus carminatiuis, additis inſuper ſpecierum Hieræ ℥ij. quamprimum injciendum curaui: *tempora* & *nares balſamis* illinebantur. *Cataplaſmata* ex *Ruta*, *rad. Bryoniæ* totis pedibus admouebantur.

Inſuper horis alternis, aut tertijs, doſin *ſp. C. C.* cum *Iulapio cephalico* propinabam; quin & plures alię adminiſtrationes, in hoc caſu vſitatę, ſedulo adhibebantur. Quibus tamen cum morbus non omnino cederet, die ſequenti *catharticum* ex *Scammonio* pręparato, in cochleari iuſculi ſumendum pręſcripſi; à quo, cum ſępe & copioſe deiecerat, oculos aperire, loqui, & aſtantes cognoſcere cœpit, & paulo poſtea ad ſe rediens plene euigilabat. Hic morbus ideo (vt opinor) facilius, & pręter ſpem cito curabatur, quoniam nubes iſta forſan à pharmaco in cerebrum immiſſa, illinc alterius pharmaci ope melius deduci potuit.

Hiſtoria altera.

Vir illuſtris quinquagenarius, corporis obeſi, & olim *vertigini*, atque *affectibus aſthmaticis* obnoxius, per duos annos *pharmacia verna*, & *autumnali* vſus, & iuxta Homoplatam vtramque fontanella ampla inſtructus, ſanus admodum vixerat; ineunte æſtate, cum ruri degeret, è *fontanellis* per plures hebdomadas neglectis recrementa euacuari ſolita longe minus fluebant; vſque tamen bene valuit, donec circa *ſolſtitium*, cum quodam mane in porticu ſederet, & cum amicis alacriter colloqueretur, derepente ſurgens ſe male habere queſtus eſt; ędes ingreſſus, & cathedrę inſidens, plurimum euomuit, dein mox reclinatus, in ſoporem profundum incidit, eoque ita obrutus iacuit, vt tota iſta die excitari vix poſſet.

Veſperi adueniens *plebotomiam*, *clyſterem*, *veſicatoria*, & multa alia remedia, in tali caſu appropriata, ſedulo adminiſtranda curabam. Poſtridie *cerebrum* paulo inclareſcere cœpit, ita vt circumſpiceret, & pauca verba eloqueretur: amicos cognoſcere viſus, nullius nomen efferre potuit; attamen ob materiam hanc altius in cerebro ſubſidentem, totius *lateris dextri paralyſis* exorta eſt.

Porro adhuc cum *ſomnolentia* ingens perſiſteret, iſto die *ſanguis* ex altero brachio emittebatur; remedis etiam alijs, uti prius, continuatis, die tertio, minus torpidus plurimos cognoſcere, quorundam nomina proferre,

ferre. ægritudinem suam percipere, & de remedijs sollicitus esse cœpit.

At vero dum *cerebrum* melius haberet, labes *cerebello*, & *neruoso generi* inflicta, se prodebat; nam die quarto, *respiratio inæqualis*, & magis laboriosa, *pulsus* debilior euasit, porro totius corporis *rigore*, & *concussione conuulsiua* sæpius afficiebatur: die quinto *spasmi* & *conuulsiones* atrociores factæ crebrius infestabant; dein pulsu sensim diminuto, die sexto, torpore licet magis immunis, interibat. In hoc casu, alijsque similibus probabile est, materiam morbificam vna *cerebrum*, ac *cerebellum* inuadere; verum huius (contra quam in cerebro accidit) dum in cortice hæret, noxam haud valde sensibilem inferre, quoniam hic, quæ læduntur, nec *somni*, nec *memoriæ* sedes sunt: sed postea, die forsan quarto, aut quinto, materia deinceps ad *cerebelli medullas subsidente*, dum quoad alia ægrotans melius se haberet, *functio vitalis*, ob spiritus ei destinatos, in ipso fonte oppressos, fatiscere incipit, & mox subito declinans, salutis spem, antea affulgere visam, inopinatò omnem intercipit.

CAPUT V.

De Peruigilio, & Comate vigili.

QUemadmodum *lux & tenebræ*, *somnus & vigilia*, iuxta posita, alterutrorum naturas optime illustrant, ita quidem ex re fore videtur, post *affectus soporosos*, hic de *vigilia præternaturali*, quatenus nempe limites excedens, & functiones quasdam lædens, & *morbus* est, & *sanationem* postulat, differere. In hoc censu duo affectus vulgo habentur, nempe *peruigilium*, & *Coma vigil*, de quibus vtrisque nunc ordine dicemus.

Peruigilij aliorũ affectuũ symptoma, aut per se morbus est.

De *peruigilio* hic imprimis distinguendum erit, quod nempe vel *symptoma* sit alteri cuipiam morbo, vti *Febri*, *Phrenitidi*, *Maniæ*, aut *Colicæ*, *Podagræ*, & similibus superueniens, eiusque tunc consideratio, & cura ad affectum illum, cuius proles est, spectat: vel præterea *vigiliæ immodicæ*, sine alia quauis ægrotatione notabili, per se oriundæ, *morbus* fere solitarius esse videntur. Ita noui quosdam *febris*, aut *doloris* satis immunes, stomacho valentes, ad negotia satis expeditos, lecto commissos, haud plus somni, quam *Hesperidum Draconem*, cepisse. Huiusmodi vigilium nonnulli, somno licet destituti, eo vix carere videntur, nam proinde spiritus, nec *torpidi*, nec *defessi*, vel *exhausti* apparent: verum alij vigilias ægre ferentes, exinde cito languidi, & inappetentes facti, necesse habent ad *opiata* confugere, quibus interdum quotidie, ac in dosi largiori impune vtuntur.

Vigiliæ naturalis causa spiritus inquietudo & cerebri corticalis apertio.

Supra innuimus, *vigiliæ naturalis*, cui somni intercalantur, *causam* in his duobus, scilicet in altero, aut simul vtrisque consistere; nempe primo, quod spiritus animales satis refecti, & liquoris neruei compedibus soluti, se vegete exerunt, & quaquauersus, ac imprimis, à *cerebri meditullio*, in *peripheriam* eius, expanduntur; dein secundo illi, quamuis vbique ac præsertim in *cerebri ambitu* exteriori, tunc à succi neruei incursibus libero, spatia aperta obtineant, ne tamen hæc *spirituum expansio* (quæ *vigilia* est) vsquam ad nimias illorum iacturas diutius, quam par est, protrahatur, & spiritus subinde defessi flaccescunt, ac velut sponte decumbunt, ac vna liquor neruеus in cerebri corticem suffusus, eorum meatus infercit, ac occludit.

Præternaturalis altera aut vtraque.

Hinc sequitur *vigilias præternaturales*, siue immodicas, à *duobus hisce*, nempe altero, aut simul vtroque pendere; aut enim illi nimis efferi, ac velut œstro perciti, haud sponte succumbunt, aut liquor neruеus cerebri exterioris poros non ita implet & obturat, proinde vt spiritus illinc introrsum ad requiem cogantur: vtriusque horum typi obseruandi passim occurrunt.

Prior obtinet.

Et primo aduertere licet, *spiritus animales interdum efferos, ac ita elasticos*, aut *aliàs enormes factos, non modo non sedari & quiescere, sed intra propriam emanationis suæ sphæram vix contineri posse*; quapropter in *vigilia continua* expansi, cerebrum ita implent, ac tensum seruant, vt succus neruеus præ foribus licet copiosè aggestus, minime admittatur; quod si, vt ipse ingrediatur, spiritus à cerebri cortice introrsum reuocentur, statim illic coërciti, vel intra *cerebri meditullium* tumultuantes, phantasmata mille, & sæpe horrenda concitant, quibus somnus arcetur; aut illinc vlterius *forsan* suam in *genus neruosum* dirigentes, magnas ibidem inordinationes cient, quæ somnum vtut irrepentem & instare visum, continue abigunt, & abrumpunt.

I. Quatenus propter somnũ reuocati in cerebri meditullio tumultuantur.

Quoad *prius* horum, sæpius obseruaui quosdam *vigilia* affectos, qui somnum, licet optatò ingruentem, inire verebantur; quamprimum enim dormituri oculos clauderent, denuo statim exilientes confusa phantasmatum multitudine sese mox adigi ad insaniam clamitabant, proinde vt necesse habuerint somno abstinere.

II. Quatenus in neruosũ genus resiliunt. Hinc in neruos interiores.

Secundo *Spiritus* dum efferatiores facti, propter somnum ab ambitu cerebri versus interiora reuocantur, quandoque in genus neruosum ἔρμας suas conuertunt; & tunc, aut in *neruos præcordijs* aut *visceribus* destinatos tumultuarie irruentes, in partibus respectiuis inordinationes cient; (hinc taliter affectis, quoties clausis oculis somnos inuitant, aut *cordis tremores*, *subsultus*, & *constrictiones*, cum *spirituum deliquijs*, & *respiratione impedita*, aut *viscerum inflationes*, & intumescentiæ, præfocationis sensus, aliaque symptomata, pro *hystericis* vulgo habita, succedunt:) vel secundo, *spiritus* ab excubijs vocati, & in *genus neruosum* conuersi, quandoque in *spinalem medullam*, neruosque exinde in *membra* quæque *exteriora* protensos, impetus suos transferunt: quamobrem nonnullis, dum lecto commissi somno indulgent, mox in *brachijs* & *cruribus tendinum subsultus*, & *spasmi*, tantæque membrorum inquietudines, & iactationes succedunt, vt laborantes haud pluſquam equuleo torti dormire possint.

Vel in spinalẽ medullã, & neruos exteriores.

Olim pro *fœmina nobilissima* consulebar, quæ interdiu cardialgia, & vomitu acerrimo tentari solebat, noctu autem, à somno subinde appropinquare viso, propter affectiones eiusmodi spasmodes cum ipso simul inuadentes impediebatur: nec quidem tota nocte dormire potuit, nisi *laudano* in dosi satis larga prius exhibito; quare *medicamentum* hoc primo tantum bis in septimana permissum, postea quotidie, per tres circiter menses sumebat, nulla exinde noxa; aut in cerebro, aut circa aliam quamuis functionem contracta; cumque ab aliorum interea remediorum vsu, *sanguinis*, & *succi neruosi* dyscrasijs emendatis, spiritus animales benigniores, mitioresque fierent, illa posthæc *opio* prorsus relicto, mediocriter dormire potuit.

Prædictorum affectuũ causæ.

Huiusmodi *affectus somnifugi*, siue intra *cerebri meditullium*, siue *intra genus neruosum*, aut *interius*, aut *exterius* concitati, omnino à spirituum animalium mala constitutione pendere videntur: nam qui mites, clari, & lucidi, corpora continentia blande actuare, & influentia benigna irradiare debebant, acres, & efferi, actanquam effluuia ab aquis stygijs emissa, coërceri inhabiles, eaque nimis distendunt, voluntatis imperio regi, & à somno sedari recusant, quin vno in loco cohibiti, mox in alijs tumultuantur. Talis spirituum animalium constitutio, à *sanguinis* gignentis, & *succi neruei* eam fouentis, & augentis, dyscrasijs acidis, & sæpe quasi vitriolicis procedit, prout inferius, vbi de *affectibus insanis* dicemus, fusius ostendetur.

Curatio.

Interim quod spectat ad *peruigilia* (quæ modo descripsimus) *sananda*, quoniam ea diu tolerari non possunt, idcirco quæ præsens leuamen conferunt, imprimis adhiberi debent; in hunc finem, *quæ spiritus demulcent*, *eorumque inordinationes blande leniunt*, vti *anodyna* vulgo dicta, scilicet *aq. destillatæ*, *decocta*, *syrupi*, & *conserue è floribus Nymphææ*, *Paralyseos*, *Maluæ*, *Violarum*, *Iaceę*, *foliis Lactucæ*, *Portulacæ*, *Salicis*, nec non *Emulsiones*, aut *expressiones succulentæ* conueniunt. *Quod si spiritus irrequieti blanditijs compesci nolunt, in sedationem, vinculis, & verberibus quasi infictis, eos cogere oportet; eorum copiæ diminui, simulque spatia, in quibus liberi, & sine tumultu expanduntur, dilatari & ab aliorum humorum, scilicet sanguinis ac seri infarctibus expediri debent*: in quos fines *Venæ sectio* interdum conuenit, *Vesicatoria* fere semper locum habent; insuper *diacodium* & *laudanum*, si bene conueniunt, crebro assumantur: atque interea, dum *opiatæ* inducias à morbi violentia præbent, huius *causa* sedulo aliorum remediorum vsu, quantum fieri potest, eradicetur: quapropter *quæ sanguinis*, & *succi neruei acorem tollunt*, *eosque dulcedini restituunt*, de die in diem horis medicis exhibeantur; in quo censu, *pulueres testacei*, *Apozemata*,

zemata, & *aq. deſtillatæ*, alterantes ex *antiſcorbuticis temperatis*, *chalybis præparata mitiora*, *ſp. C. C. fuliginis*, & præ cæteris fere omnibus *tinctura antimonij* habentur.

Secunda peruigilij ſpecies tũ à cerebri nimia apertione, tum à ſpirituũ inquietudine oriunda.

Reſtat altera *peruigilij* ſpecies, cuius cauſa aliqua ex parte, ſi non maximà, conſiſtit in *pororum*, ſiue *meatuum in cerebri cortice* fere *continua apertione*, ſiue nimia dehiſcentia: præterquam enim quod *ſpiritus animales* acres, & nonnihil efferi, ſponte ſua ſuccumbere, & quieti indulgere recuſant; inſuper ijs nulla repagula, aut iuga è *liquore nerueo* cerebri poros ſubeunte imponuntur, quin liberi, omnique ſarcina immunes, illi etiam intra cerebri exteriora ſpatia vbique vacuà expanduntur: quare ob hanc cauſam *peruigiles* nullum torporem, aut ſincipitis grauitatem, nullum ſomni appulſum, aut deſiderium ſentiunt.

Noui quoſdam ad hunc modum affectos, qui cum plures noctes continuas prorſus inſomnes degiſſent, vſque tamen alacres, & impigri, ſtomacho valentes, & ad negotia expediti, ſomno nondum caruiſſe videbantur.

Eius cauſa procatarctica.

Huius *cauſa* proculdubio eſt, *ſanguis retorridus*, & *atrabilarius*, qui cerebro exteriori *ſuccum nerueum*, non mitem & benignum, ſed aſſatum nimis, & particulis aduſtis refertum ſuppeditat; qui proinde nec intra poros cerebri diutius manere, nec ſpiritus animales blande complecti, & continere aptus ſit.

Porro ipſi *ſpiritus* ex eo procreati, ex natura ſua nimis *elaſtici*, & irrequieti euadunt, propterea vt nec facile ſedentur, nec in ſoporem ſua ſponte procliues exiſtant: cæterum *fixiores* illi haud prompte auolant, nec cito defatigati flacceſcunt, quin longo tempore ſine magna refectione perdurant, ac vegeti perſtant. Super hac ſpirituum animalium *diatheſi inſomni*, cum eadem ſit ac in melancholicis, inferius opportunus erit paulo fuſius dicendi locus.

Quę item melãcholicã vigilias inducit.

Interea lubet hic obiter annotare propter ſimilem afficiendi rationem (qua nempe *ſanguinis atrabilarij*, ac retorridi particulæ aduſtæ, vna cum ſucco nerueo in cerebrum ſuffuſæ, *peruigilium* cient) etiam potum quendam *Coffee* dictum (olim apud *Arabes*, & modo *Turcis* vſitatum) cum à noſtratibus aut medice, aut otioſe bibitur, ſomnolentia protinus abacta, *vigiliam inſolitam*, ac facultatis animalis exercitium tam indefeſſum producere, vt à liquore iſto debita quantitate epoto, qui ſera nocte, aut ſtatim à compotatione, aut paſtu vberiori, ſtudijs incumbere neceſſe habent, vſque *peruigiles* facti, ardua quæuis animi penſa ſine torpore perficiant. Cuiuſmodi certe affectus cauſa eſt, quod potus iſte *particulas aduſtas* (quibus ſenſu, tum guſtus tum olfactus, indice ſcatet) mox *ſanguini* ac dein *ſucco nerueo* inſinuat: quæ proinde agilitate & inquietudine ſua, & cerebri poros vſque apertos detinent, atque ſpiritibus copula quauis alia, & narcoſi exutis, œſtra quædam ac ſtimulos, à quibus ad munia ſua diutius exequenda excitantur, addunt.

Ob eandẽ rationem Coffee vigiles facit.

Cura prophylactica.

Porro quę ad *peruigilij* huius *curationem prophylacticam*, ſeu cauſæ morbificæ remotionem ſpectant, inferius, vbi de Melancholia acturi ſumus, tradentur.

Mitigatoria.

Interim pro *ſymptomate iſto*, *quoties grauius vrgebit*, *immediate tollendo*, annotamus *opiata* minus prodeſſe; nam doſi ſatis larga exhibita raro ſomnum inducunt, atqui affectos magis languidos, & imbecilles reddunt: ſæpe melius ſuccedit, ſi cubitum ituri, potum quendam mollem, & benignum, vti imprimis *Allam* noſtram, claram & mitem, vel *lac ceruiſiatum* cum *floribus Paralyſeos* incoctis, aut *Emulſionem* ex ſeminibus melonum & amygdalis in quantitate magna, nempe ad lib. ij. vel iij. aſſumant.

Hiſtoria morbi huius typũ referens.

Olim pro *Sene hypochondriaco* conſulebar, qui præter alia ſymptomata in eo caſu vſitata, *eructationi* crebræ, ſonoræ, & valde moleſtę, à pluribus annis obnoxius degerat: ſolebat ille quouis die, bis aut ter, per duas circiter horas continue, & tanto cum ſtrepitu eructare, vt longe lateque ad diſtans exaudiretur: interdum vero, per vnam aut alteram ſeptimanam, & quandoque per menſem, *eructatio* iſta in peruigilium commutata eſt; nam affectu illo multo remiſſus habente, *vir egregius* totas ſępe noctes inſomnes ducebat, cumque ita interdum per tres, aut plures dies perfecte euigilaſſet, ſomno nondum caruiſſe viſus, de nullo torpore, hebetudine, aut ſpirituum languore querebatur.

Cum *narcotica* huic raro, aut nunquam leuamen contuliſſent, veſperi interdum ſumebat *poſſetum* ex *Alla*, aut *vino Canarino*; incunte nocte modo *ceruiſiam*, modo *aquas deſtillatas* bibebat, quarum vſu aliquantum ſomni non raro ſucceſſit; poſtea dein *peruigilio* ſenſim euaneſcente, *eructatio* redibat: hinc vt conſtet, vtriuſque cauſam eandem fuiſſe, ſcilicet *particulas aduſtas*, & irritatiuas è maſſa ſanguinea modo in *ventriculi tunicas*, modo in *corticalem cerebri partem* ſuffuſas.

Præter hoſce diſtinctos *ſomni*, & *vigiliæ* affectus, ſiue inordinationes, reſtant aliæ eorundem *Anomaliæ coniunctæ*, ſiue complicatæ, in quibus vtriuſque functionis actus ſimul præuaricantur: Quod equidem obſeruare eſt in pathemate vulgo *Comate vigili* dicto; de quo nunc breuiter dicemus.

Comatis vigilis deſcriptio.

Comate vigili laborantes, etſi in *ſomnum continue procliues ſunt*, *attamen vix omnino dormire poſſunt*, *quin Tantali in morem lethæo flumini labro tenus immerſi videntur*; *cui pitiſſando*, *quoties ſe altius demergunt*, *toties aquæ labeſcentes ſemper inferius ſubſidunt*.

Sentiunt iſti immanem capitis grauedinem, cum ſenſuum, & facultatum omnium *torpore*, vt ſeſe quaquauerſus in lecto mouere, aut adſtantium alloquio interturbari, ægre ferant, ſeque mox ſomnum placidiſſimum inituros expectant; cui tamen cum penitus indulgere, ipſumque arctius amplecti enituntur, phantaſmata varia animo obuerſantia, vſque eos vigiles detinent; neque *ſomnum*, ijs ſemper in procinctu eſſe viſum, omnino capeſcere ſinuntur.

Cauſa.

Huic non raro *delirium* accedit, vt dum clauſis oculis ægroti iacent, abſurda, & incompoſita perpetuo fabulentur, ac brachia ac crura huc, illuc, inordinate iactent, excitati toruum intueantur. Uſitatum eſt *febricitantes* tota nocte velut ſopore obrutos manere, interea vt vix horæ minutum ſileant, quin varia ſecum obmurmurent, etiam aliquando clament, eiulent, atque lecto exiliant.

Horum ratio ſi inquiritur, diendum eſſe videtur, quod pori, & meatus in *cerebro*, qui ſpirituum ambulacra ſunt, à materia craſſiori, & ſoporifera, è cruoris maſſa ſuffuſa, plurimum occupantur, vt *ſpiritibus* à ſolita expanſione, & mutuo commercio plurimum inhibitis, *ſopor* iamiam grauis, & inexpugnabilis imminere videatur; at vero in quantum *ſpiritibus* iſtis, particulæ quædam acres, & ſumme agiles, velut totidem aculei adhæreſcunt, illi perpetim in motus incitantur; ideoque illorum aliqui vias vtcunque præcluſas, & ſepimentis obductas perrumpunt, & directe, aut oblique, qua vllatenus data via eſt, occurſant; atque talis eorundem motus, vtpote confuſus, & propter impedimenta diuaricatus, licet functionis animalis exercitium completum inſtituere nequeat, tamen iſtius requiem & ceſſationem facile interpellat; propterea quidem vt hoc morbo affectis (non aliter quam ſub polo degentibus, quibus Solis tantum medietas ſupra horizontem verſatur) neque perfecta nox inſtet, neque perfectus affulgeat dies; ſed illi tantum medio inter *ſomnum*, & *vigiliam* crepuſculo fruantur.

Aliorum affectuũ ſymptoma ſępius quam per ſe morbus eſt.

Coma vigil, raro morbus ſolitarius, ſed plerumque *ſymptoma* eſt, aliiſque affectibus, vti *Febri*, *Phrenitidi*, *Lethargo*, & ſimilibus ſuperueniens; quapropter *methodum therapeuticam* peculiarem non poſtulat: at vero tantum opus eſſe videtur, vt remedijs primario indicatis, adiungantur cephalica, quæ nempe hæc *cerebri meteora* quaſi *nubes* & *fulgura* diſpellant; vel ſi vtraque ſimul exterminari nequeant, ipſum medicamentum vnius affectus partes foueat, quo iſte ſuperior factus, mox alterum vincat: adeo in *ſomnolenta vigilia* aut *perfectum ſomnum*, aut *perfectam vigiliam* accerſere conueniat: enimuero in hoc caſu *narcotica* ſæpe bono cum ſucceſſu exhibui.

CAPUT VI.

De Incubo.

Incubi ſedes in cerebello.

HActenus de *ſomni & vigiliæ anomalijs*, ſiue exorbitantijs morbidis; quæ cum *cerebro* fere propriæ ac velut *endemiæ* exiſtant, *cerebellum* rarius, & non niſi ſecundario, & collateraliter (vti oſtenſum eſt) afficiunt. Attamen reſtat affectus (vulgo *Incubus* dictus) qui & huic regioni peculiaris, & *morbis ſoporiferis* quodammodo analogus videtur; vtpote cuius paroxyſmi ex eo ferè oriuntur, quod propter ſpiritus animales in *cerebello* ligatos, aut ſuppreſſos, eorundem *eclipſis*, ſiue interruptio (breuior licet) circa functionis vitalis exercitium inducatur.

Eius deſcriptio.

Quo morbi huius *ſubiectum*, *natura*, & *cauſæ* melius innoteſcant, imprimis *phænomena* eius perpendamus. *Incubi paroxyſmus* ſæpiſſimè, ac ferè tantum inter dormiendum ingruens, plerumque poſt ſtomachum cibis dyſpeptis aggrauatum, & decubitum in lecto ſupinum excitari ſolet: eo laborantes potiſſimum in pectore, & circa præcordia noxam ſentire videntur; nam *reſpiratione ſuppreſſa* aut plurimum impedita, ſe à pondere quodam, Thoraci grauiter incumbente, opprimi putant, quod quidem *pondus* nunc hac, nunc illa *ſpectri*, aut *laruæ* ſpecie ipſorum imaginationes ludit; illud autem dum corporis, aut membrorum *motu* ſe excutere, aut amouere velle concipiunt, nec corpus, nec membrum aliquod quoquo mouere poſſint: verum poſt diutinam, ac interdum ferè ad vitæ deliquium, in præcordijs luctam, tandem euigilant, atque à ſomno plenius expergefactis, moles imaginaria ſubitò euaneſcit, & corporis *vis motiua* reſtituitur, ſuperſtite vero vt plurimum *cordis tremore*, & non rarò *Diaphragmatis vibratione* celerrima & violenta: dein paroxyſmo finito, etiam phantaſiæ, horrendam *Incubi* ſpeciem concipientis, hallucinatio agnoſcitur.

A cauſis naturalibus ſæpiſſimè procedit.

Apud vulgus ſuperſtitio inoleuit, *paſſionem hanc reuera à Dæmone induci*, *atque à malo ſpiritu incumbente*, *iſtam in præcordijs oppreſſionem*, *& grauamen inferri*. Quod equidem ita interdum fieri vt concedamus, verum inſuper hoc *ſymptoma* ſæpiſſimè à *cauſis* merè *naturalibus* procedere exiſtimamus; licet quales iſtæ ſint, & vbinam loci *materies morbifica* ſubſiſtat, inter Authores non conuenit, nec quidem aſſignatu facilè videtur.

Huius ſedes perperam in cerebro aſſignatur.

Quandoquidem *imaginatio* decipitur, & errore vlterius in ipſos ſenſus propagato, *viſui* & *tactui* ita imponit, vt affecti monſtrum incumbens, huius aut illius ſpeciei, & figuræ ſe planè videre, & palpare opinentur; cumque interea *facultas loco-motiua* in toto corpore impeditur, nonnulli huius morbi ſedem omnino in *cerebro* collocant, atque pectoris oppreſſionem merè phantaſticam eſſe contendunt: At vero licet monſtroſam (quæ concipitur) *Incubi* ſpeciem, merum inſomnium eſſe concedamus, præcordia tamen reuera affici, atque *pulſus* & *reſpirationis* motus quodammodo ſupprimi, aut inhiberi planè conſtat; in quantum ſcilicet iſtud pectoris grauamen, à pleriſque inter euigilandum, immo recens experrectis planè ſentitur, cumque illud amouetur, *cordis* & *diaphragmatis* tremores, ac motus inordinati ſuccedunt; vnde ſequitur has partes laborare, & noxam realem pati.

Præcordia reuera laborant.

Cauſa nō partim in cerebro, partim in pectore.

Quapropter alij vt *nodum* hunc melius ſoluerent, *cauſam morbificam* diuidentes, portionem eius vnam *cerebro*, aliamque *pectori* aſſignant; aiunt nimirum ab humore viſcoſo, & valde craſſo circa *pulmones* impacto, horum motus impediri, eamque velut molis incumbentis cum *dyſpnœa* oppreſſionem excitari; dein *vapores* ad *cerebrum* eleuatos *neruorum principia* implere, & virtutem locomotiuam inhibere.

Quæ opinio (haud magis veriſimilis quam *Incubati conceptus*) aſſenſum non meretur; quippe nec vlla humoris iſtius circa præcordia aggeſti, ante, aut poſt paroxyſmum veſtigia apparent; quin vbi hæc regio plurimum aggrauatur, vti in *Phthiſi*, *Aſthmate*, aut *Hydrope pectoris*, *Incubus* non propterea aut crebrius, aut grauius infeſtat: porro non conſtat, quomodo materies in *præcordijs* aggeſta, in ſomno tantum moleſta fuerit, nec quo tranſitu, aut commeatu, vapores exinde ad caput eleuati *ἀκινησίαν* tam ſubitò inducant. Quapropter affectus huius *Ætiologiam* longè aliam ſtatuendam eſſe arbitror.

Cauſa proxima reſpirationi inſeruientium motus inhibetur; etenim *Cor-de* à motu ceſſante, aut eum ægrius abſoluente, ſanguis in ſinubus eius, ac in vaſis pneumonicis ſtagnans, ibidemque plurimum anguſtatus, magni quaſi ponderis ſenſu pectoris regionem opprimit; quod item eo grauius videtur, quia vna cum *corde pulmones*, *diaphragma*, & *Thoracis muſculi*, à motibus ſuis impedita, & quaſi conſtricta, magno ſeſe exerendi nixu laborant: veruntamen difficillima adhuc quæſtio eſt *de cauſa*, *ob quam motus* ſiue *actio præcordiorum ſupprimitur*, *aut inhibetur?* Impoſſibile videtur hoc à materia organis ipſis impacta fieri, cuius, ſiquidem non niſi ingens copia pro tot partium remora ſufficiat, aliqua ſaltem alicubi extra paroxyſmum ſigna apparerent; quare potius dicendum videtur, partium iſtarum actiones impediri, quia *ſpirituum animalium* influxus ſupprimitur. Hoc in *affectibus ſpaſmodicis* crebro fieri, alibi declarauimus, & *experimento Anatomico*, ſcilicet *ligatis in cane viuo paris octaui neruorum truncis*, clarè oſtendimus; in affectis autem ab *incubo*, ſpirituum obſtructio, neque in ipſis *organis*, nec in ipſorum *neruis* excitari videtur: talis enim cauſa, vigilantibus æque ac dormientibus contingens, haud denuò ſtatim mobilis, ſed fixa, ac permanens eſſet.

Cauſa proxima ſpirituum influxus à præcordijs inhibitus.

Hoc non in partibus affectis.

Nec in neruis ipſis, ſed in cerebello.

Quamobrem *Ephialtis paroxyſmum* induci putamus, quatenus inter dormiendum, vna cum *ſucco nerueo*, materies quædam incongrua *cerebello* inſtillatur, quæ *ſpiritibus* in prima ſcaturigine torporem, ſiue *narcoſin* quandam inducens, eos mox à functionum ſuarum munijs paululum ceſſare cogit; proinde vt ab altero velut *lethargo*, intra cerebellum excitato, *actiones vitales* eclipſin breuem patiantur; qua durante, partim à *præcordiorum* obſtrictorum lucta, partimque à *ſanguine* in ijs plurimum aggeſto, & ſtagnante, *grauamen* iſtud, ac velut *molis incumbentis* ſenſus infertur; deinde quoniam cæteræ omnes totius corporis facultates à *cordis* motu dependent, idcirco hoc impedito, & ſuppreſſo, illæ ſtatim deliquia, aut inordinationes ſubeunt; præſertim verò quia *ſanguinis in cerebrum*, pro ſpirituum animalium fomite, *affluxus* interrumpitur, propterea mox horum *effluxus* in *ſyſtema neruoſum* ſupprimitur; adeo vt laborantes, dum pectoris molem imaginariam excutere fatagunt, nec corpus, nec membrum aliquod mouere poſſint; nimirum quia *ſpirituum* (donec ſanguinis affluxu deſtituuntur) *irradiatio* in partes motrices inhibetur: interim qui in cerebro reſident, huc illuc lati, phantaſmata confuſa, & ex moleſtia à præcordijs impreſſa, horrenda ſpectrorum inſomnia concipiunt.

Vnde grauaminis in pectore ſenſus.

Incubi paroxyſmus citò finitur, *quoniam materies cerebello raro*, aut *nunquam altius inſidens*, *facile excutitur*, aut *in ſanguinem reſorbetur*; nam proinde ſpiritus complexu eius immunes facti, ac intra ſolita ſpatia motus libertatem adepti, functionum ſuarum exercitia repetunt: quare *ſanguinis affluxu*, tunc ſtatim in cerebrum redeunte, mox ſpirituum emanatio, & *effluxus*, tum in meditullia eius, tum in genus neruoſum, velut lumen denouo accenſum reſtituuntur; vnde experrectis *vis motiua* redit, atque *imaginationis* error percipitur.

Quare paroxyſmus ita grauis tam citò finiatur abſq; malo relicto.

Quod autem *in corde*, & *diaphragmate*, *tremores*, & *vibrationes celerrimæ ſuccedant*, ratio eſt, quoniam hæc corpora, quamdiu à motibus ſuis cohibentur, exerendi ſe nixu laborantia, quamprimum reſtituuntur, intra iuſtos limites ſe continere nequeunt, quin totas vires ſimul exerentia, & nimis actuoſa, debitum officij munus excedunt: non ſecus ac *virga* quæ, ſi aliquamdiu flexa detineatur, mox remota vi impetu quodam ſe reſtituens, trepidationis, ſeu vibrationis motum init.

Vnde poſt paroxyſmum, cordis & diaphragmatis trepidationes

Ad hunc modum *Ephialtis paroxyſmus*, quia *functionem vitalem*, quaſi primarium in machina animali *elaterem*, immediatè ſiſtit, illico cæteras omnes facultates ceſſare, immo totam animam corpoream (plus quam grauior *Apoplexiæ*, aut *Lethargi* inſultus,) nutare, ac velut eclipſin pati cogit. Attamen ab hoc affectu periculum minùs imminet, quia materies morbifica, è ſanguine in cerebelli ambitum ſuffuſa, haud altius penetrare ſinitur; quippe ſpiritus, qui iſtius prouinciæ ſunt, ſemper in pro-

Incubus ex ſe raro periculoſus.

procinctu ac vigiles, hosti celerrimè occurrunt, eiusque introitum, intermissis licet interea *functionis vitalis* munijs, fortiter oppugnant; porro *spiritus animales*, qui in cerebri ditione sunt, experrecti, protinus in *cerebelli* laborantis subsidium conuolant: nam *Incubo laborantes*, si forsan ab eiusdem lecti consorte mox somno excitantur, è paroxysmo citius euadunt.

Incubi prognosis. Quanquam autem raro quispiam ab hoc morbo solitario interit, attamen huic crebro obnoxij, si quando affectibus alijs cephalicis, vti *Lethargo*, *Caro*, *Apoplexia*, aut *Epilepsia* corripientur, longè periculosius decumbent: quia materies morbifica, è sanguine in *cerebrum* suffusa, insuper cerebellum ita prædispositum facilè inuadet; proinde vt laborantes, *functionis vitalis*, vna ac *animalis* eclipsin passi, in maius vitæ discrimen adducantur. Hinc vulgaris obseruatio est, *Ephialte* crebrà tentari solitos, non raro *Apoplecticos* occumbere.

Euentus. Alter *Incubi* euentus minus periculosus solet esse, quod sæpe *passionem cardiacam*, aliasque affectiones pro *hypochondriacis* vulgo habitas ducit. Noui plures dum iuuenes *Ephialte*, in prouectiore deinceps ætate ab ea immunes, *cordis tremore*, *palpitatione*, alijsque circa *præcordia* & *hypochondria* doloribus, & spasmis grauissimè afflictos. Commutationis huius morbidæ causam fuisse putauimus, quod materies morbifica, postquam *cerebelli* ambitum sæpius obsidere soleret, tandem facta impressione, in priuatum quendam locum altius penetrauerit, & compagem eius traijciens, *neruis* ad *præcordia* destinatis impacta fuerit.

Curatio. Quoad morbi huius *curationem*, ad paroxysmos, quoniam sua sponte citò transeunt, ea non opus est; *methodus therapeutica* post totius prouisionem, *phlebotomia* (vbi conuenit) & *leni Catharsi* faciendam, remediorum, quæ vulgò *Cephalica* habentur, vsum præcipuum suggerit. Itaque hic *Pulueres* è *Succino*, *Corallijs*, *Margaritis*, *radicibus Pœoniæ maris*, *Dictamni Cretici*, *Contrayeruæ*, item *Electuaria*, *Tabulæ*, *Aquæ destillatæ*, *Tincturæ*, *Elixires*, aliaque in *Lethargo* & *Apoplexia* præscribi solita, locum habent; imprimis autem recta victus ratione instituta, vitentur cibi crassi, & dyspepti, legumina, fructus horarij, nec statim à pastu somno, aut *studio*, vel *lectioni* indulgeatur: *cœnæ largiores*, & serotinæ, & *decubitus supinus* interdicantur.

Infantes, & pueri huic morbo obnoxij quomodo tractari debeant. Quoniam *infantes* & *pueri* hoc morbo sæpe laborant, (cuius indicium est quod inter dormiendum concutiuntur, & experrecti atrociter eiulant) eiusque insultus crebriores passi, non rarò *affectiones conuulsiuas* ineunt; idcirco ijs, quamprimum affici videntur, recta medendi ratio adhibeatur: de *lacte*, quod sugunt, inquiratur, vtrum ex se purum, & laudabile, stomacho ritè conueniat? non statim à suctione pleniori dormire sinantur: *nutrix* bona victus ratione vtens, sumat insuper vesperi, & manè dosin aut *pulueris*, aut *electuarij cephalici*, superbibendo haustum liquoris possetici cum *foliis Saluiæ*, aut *Betonicæ*, vel *radicibus* aut *seminib. Pœoniæ* incoctis: Infans sumat bis in die cochlear j. aq. destill. appropriatæ. Fontanellam habeat in nucha, accumbat lateri modò vni, modò alteri, & rarò aut nunquam supinus collocetur. Haud prorsus de nihilo erit *Corallia*, aut *Globulos* è seminibus vel radicibus *Pœoniæ maris* collo suspendi, aut supra *ventriculi scrobem* gestari; si quando inter dormiendum sæpius, & grauius concussi, affectu hoc periculosius affici videntur, *vesicatoria* cruici, aut pone aures applicentur; insuper vesperi & manè *pulueris de gutteta*, vel alius appropriati dosis in cochleari aquæ destillatæ, aut iulapijs quotidie exhibeatur.

CAPUT VII.

De Vertigine.

Vertiginis sedes. POst lustratum vtriusque ἐγκεφάλου *exteriorem ambitum* & *morbos*, qui *animam sensitiuam* circa prima initia, vltimasque spirituum animalium scaturigines obsident, detectos; iam proximè ad *cerebri meditullium*, vbi *phantasia* & *sensus communis* resident, descendentes, cuiusmodi pathematis hæ partes obnoxiæ reperiuntur, despiciamus. Super hoc imprimis aduertatur, *spirituum* hæc loca incolentium quandoque turmas, seu potius acies ingentes, quandoque item manipulos exiguos affici; deinde eosdem, siue plurimi simul, siue pauci tantum afficiantur, vel à *copula* heterogenea *claustros* heri, proindeque in *motus* inordinatos, seu velut *explosiues*, vti in *paroxysmo epileptico*, adigi; vel *eclipsin passos*, prout in *Apoplexia*, motu omni priuari.

De priori *spirituum diathesi spasmodica* satis fusè olim disseruimus, atque de *morbo Attonito* inferius tractabimus.

In præsenti autem de pathemate quodam, ad partes has spectante, scilicet *Vertigine*, in qua spirituum manipuli quidam afficiuntur, eorumque motus partim peruerti, partim supprimi videntur, dicemus.

Descriptio. De *nominibus* quibus *Vertigo* insigniri solet parum solliciti, naturam, seu rationem eius formalem ad hunc modum describimus: scilicet *Vertigo est affectio, in qua obiecta visibilia circumrotari videntur, sentiuntque affecti perturbationem, seu confusionem spirituum animalium in cerebro, vt neruos non ritè instruant: quare facultates visiuæ, & locomotiuæ sæpe aliquatenus vacillant, vt laborantes corruant, & non rarò à tenebris obfuscentur.*

In huius *paroxysmo* obseruandum est, quod *imaginatio* & *sensus communis* quodammodo decipiuntur, dum obiecta quiescentia moueri credunt; *iudicium* vero *rationale* constat, nam errorem nostrum intelligimus, atque fallaciam istam spirituum animalium inordinationi statim adscribimus; quippe spiritus intra cerebrum scatentes, à solita irradiatione descisçere, atque motus, & sensationis munia, durante paroxysmo, non ritè perficere, planè aduertimus.

Vertiginis causa morbifica, & fiendi modus præternaturalis eruatur, inquirendum erit, quo ritu eadem affectio, vt vt extemporanea, à *rebus nonnaturalibus* concitari solet; namque *à diuturna corporis circumgyratione, dispectu ab alto, pontium transitu, nauigatione, ebrietate*, & quibusdam alijs modis homines passim *vertiginosi* euadunt. Operæ pretium erit afficiendi rationes, quibus exteriora isthæc accidentia ἐλλιγγον cient, paulo expendere, vnde melius constabit, cuiusmodi *causæ intrinsecæ* hanc passionem excitare valent. *Primo* igitur *quando homines aliquandiu circumgyrantur*, tum in motu isto omnia circumrotari videntur, tum etiam à *circumgyratione* cessantibus, phantasma illud persistit, proinde vt affecti sæpe in terram corruant; porro, licet oculos claudant, vsque tamen quasi vortices, aut tanquam molendini circumactiones in cerebro persentiant.

Vertiginis causæ nõ naturales & fiendi modi.

Vertiginẽ quomodo producat circumgyratio. Horum *ratio* est, non quod deceptio visus oculis primo inducitur, & postea ad quoddam tempus continuatur: quippe affectus iste à corporis circulatione producitur, siue oculis intuemur, siue nictamus; at vero huius apparitionis causa omnino dependet à fluxili spirituum animalium substantia. Quippe *spiritus* intra cerebrum scatentes, non secus habent ac aqua, aut densa vaporum congeries phialæ inclusa, quæ vna cum vase continente circumagitur, & facto semel vortice, etiam vase quiescente, motum istum aliquamdiu continuare persistit: pari etiam modo quando hominis corpus circumgyratur, *spiritus cerebri* incolæ, ab ista capitis, tanquam vasis continentis, circumductione, in motus tornatiles, ac velut spirales aguntur; cumque propterea solito influxu & directo iubare neruos irradiare nequeant, hinc vna cum visibilium rotatione, sæpe *scotomia* & *pedum vacillatio* inducuntur. Hemisphærium visibile rotari videtur, quia spiritus species excipientes circulariter mouentur; quare siquidem sensibilis impressio *recipitur per modum recipientis*, prout spiritus, ita obiecta, in orbem moueri videbuntur.

Despectus ab alto pontium transitus. Secundo *intuitus ab alto*, & *pontium transitus vertiginem* excitant, in quantum ab obiectis inassuetis, nec non à corporis situ, aut incessu periculoso *imaginationi terror* injicitur, vnde ipsa valde solicita, quo pacto *spiritus* in neruorum corpora ritè ordinet, ac firmius dirigat, eos in cerebri meditullium reuocat, adeoque à solito affluxu, & irradiatione peruertit; dumque eorum aciem melius instruere, & certius dirigere satagit, cura nimia in confusionem quandam, ac motum irregularem adigit: quapropter *ebrij* ac *audaces*, quia de spirituum animalium aurigatione minimè soliciti sunt, nihil quidquam tale patiuntur. *Nauigatio*, aut *vectio in curru*, pari ratione ac corporis *circumrotatio*, affectionem vertiginosam infert; quia scilicet spiritus valde fluxiles nimis agitati,

tati, tanquam aqua in vitro concussa, inordinatè huc, illuc transiliunt. Porro eadem prorsus ratio est, *cur pleríque in naui, aut curru vecti, etiam vomitioni immani obnoxij fiunt*; quia nempe spiritus motu nimio, & fluctuatione confusa in ἀταξίας rapti, *neruorum paris vagi* capitella inordinatè incurrunt, ideoque *spasmos* & *motus conuulsiuos* in viscéribus cient.

Ebrietas. 3. Obseruare est, quod *ebrietati vertigo* velut symptoma pathognomonicum superuenit; quodq; inassuetis, vini, aut ceruisiæ fortioris potus vel moderatus, item *Nicotianæ fumus* ore exceptus, affectionem istam facilè inducunt; quorum ratio est, quod scilicet liquore aut vapore ita exhibitis, particulæ quædam efferæ, ac indomitæ sanguinis, vel succi neruosi commeatu, cerebro inferuntur, quæ spiritibus animalibus, siquidem incongruæ ac improportionatæ sunt, occurrantes, eos huc illuc à solitis ituum, & redituum tractibus abigunt, adeoque in *vortices* ac *gyros* agunt.

Hæ sunt præcipuæ προφάσεις, siue *causæ euidentes solitariæ*, quæ *vertiginem hominibus* quibusuis, vtut sanæ constitutionis fuerint, inferre valent: cuiusmodi affectum occasiones istæ producunt, in quantum spiritus animales, extra statas series, & ordines suos perturbati, tum intra cerebri meatus huc illuc fluctuatim, & inordinatè mouentur, tum solitæ irradiationis suæ in neruosum genus quædam quasi fila interrumpunt. Enimuero hæc duo ferè semper reciproca, se mutuo excipiunt, & ab inuicem dependent, nempe *spirituum intra cerebri meditullium perturbatio*, *eorumque effluxus in neruosum genus impeditus*; quacunque de causa alteruter effectus infertur, mox alter subsequitur. *Corporis circumgyratio*, *vectio* in curru aut naui, nec non *ebrietas*, & *inassuetus Nicotianæ fumus*, spiritus in cerebro inordinatè fluctuare aut tituare cogunt; qui proinde statim à debito in neruos affluxu inhibentur, vt affecti vix stare, aut progredi valeant; pariter è contra intuitus ab alto, pontium transitus, languor aut syncope ingruens, spiritus à solita in neruosum genus emanatione reuocant, qui proinde intra cerebrum tumultuantes, aut inordinatius commoti, *scotomiam*, aut obiectorum *circumrotationem* inducunt.

Vertigo præternaturalis. His ita præmissis de *vertigine* propter accidens externum, siue à *causa euidenti solitaria*, & *nonnaturali* excitata, iam proximè inquirendum erit quomodo, & quot modis à *causa intrinseca*, & *præternaturali* induci solet.

Super his annotetur, *Vertiginem* quandoque *symptoma* esse, ab affectu quodam alio, modo intra cerebrum, modo extra ipsum consito, dependens, interdum vero *hanc* per se *morbum* esse, qui intra *cerebri meditullium* excitatus, molestus admodum, & sæpe terribilis, etiam curatu difficilis existit.

Quoad *prius*, plerique morbi cephalici, scilicet *Dolor acutus*, *Lethargus*, *Epilepsia*, *Catarrhus*, *Apoplexia*, cum multis alijs *Vertiginem* sæpe adiunctam habent: in quantum scilicet æquabilis *spirituum in cerebro expansio*, eorumque exinde in *neruosum genus irradiatio*, à varijs eiusmodi causis morbificis, facilè interturbantur; prout mox constabit, cum *vertiginis*, quà *cerebri morbus est*, *Æticologiam* trademus.

Cæterum hoc *symptoma* interdum propter affectus alios, longè extra cerebrum consitos, produci solet, idque *duobus* potissimum *modis*. Nam *primo* vsitatum est, scotomiam oriri, propter *sanguinis affluxum* à cerebro derepente *auocatum*, vti in *syncope*, eiusque approximatione, *magna inedia*, *improbo labore*, *hæmorrhagia immensa*, *longis ieiunijs*, *violentis tristitiæ*, aut *metus passionibus*, immo ob alias occasiones, si quando *sanguinis motus* in *corde* deficit, aut vacillat, ita vt affecti in *lipothymiam* procliues sint; statim quia *liquoris vitalis* tributum subducitur, etiam *spiritus animales* in *cerebro* deficientes, irradiationem in neruosum genus suam subtrahunt; quippe cum eorum scaturigo præscinditur, qui superstites sunt ab emanatione sua resilientes, confusè in cerebro oberrant, & affectus *vertiginosos*, & non rarò *deliros* cient.

Fit hoc propter sanguinis affluxū denegatum.

Vel spirituum ad cerebrum recursum inordinatum. Secundo *spirituum animalium*, à viscere quodam, aut membro externo, inordinatus in cerebrum recursus, non rarò *vertiginem* infert: in quantum scilicet spiritus à parte affecta, longa per neruorum ductus serie perturbati, demum alios cerebri meditullium incolentes perturbant, inque pares ἀταξίας adigunt; propter *hanc causam* est, quod *humores acres*, ventriculi fibras vellicantes, quod materies sæpe infesta, & irritatiua in *Liene*, *Pancreate*, aut *Intestinis* commota, leues in cerebro *scotomias* parit. Noui à dolore acuto, vlcere, & sphacelo in pede, aut brachio consitis, spirituum in cerebro quasi titubationes, & vacillationes crebras, & breues inductas fuisse.

Dum concepta *spirituum inordinatio*, à loco affecto per *neruos* in *cerebrum* transfertur, *formicatio*, seu velut *auræ frigidæ ascensus* persentiri videtur; quare huius affectus causa *vaporibus* inde ad caput eleuatis vulgo ascribitur: quem errorem alibi satis redarguimus. Porro quod multis, cum ieiunauerint, aut prandij horam diutius protulerint, oculi obfuscari, & caput rotari solent, & deinde mox à leui comestione nubila ista euanescunt, id non (vti *populi vox* est) ita contingit, in quantum à *vacuo stomacho flatus* & *vapores* ad *caput* ascendunt, quos alimenta ingesta mox supprimunt; sed quoniam *ventriculi fibræ*, & filamenta neruosa *succo nutritio*, quo irrigari amant, destituta, *corrugari*, & *spasmos leuiores* inire solent, cuiusmodi *spasmi* & *spirituum inordinationes*, siquidem per ductus neruosos in cerebrum continuantur, *affectionem vertiginosam* producunt, quæ, quamprimum stomachi fibræ corrugationes suas remittunt, sponte cessat. Propter hanc rationem, noui quosdam à vomitorio exhibito, & ventriculi tunicas lacessente, vertigine immani correptos; quinimo à cibis dyspeptis, aut ventriculo ingratis, affectum illum nonnunquam oriri suspicor.

Non propter vapores ab istis partibus eleuatos.

Attamen *Vertigo* non tantum *symptoma*, sed interdum primario, & *per se morbus* est; cuius *naturam* vt penitius indagemus, inquirere oportet in *subiectum* eius, *rationem formalem* & *causas*; dein his erutis, & ritè explicatis, ad *Prognosin* & *Therapeiam* eius procedemus.

Vertiginis per se ortæ subiectū immediatum.

Vertiginis subiectum immediatum proculdubio sunt *spiritus animales*, quos vnusquisque hoc affectu laborans, valde perturbatos, susque deque oberrare persentit; *subiectum* vero *mediatum* illæ *cerebri* partes sunt, in quibus *imaginatio* & *sensus communis* resident, & vnde in *genus neruosum* proxima via ducit. Hæ autem sunt *corpora callosa striata*.

Mediatū.

Enimuero *spiritus animales*, intra hæc loca medullosa quasi in campum amplissimum, aut viridarium amœnum quaquauersus expandi, & expatiari amant; quare, sicut lucis radij, medullarum poros omnes, & meatus densissimos, iubare pleno, & irretorto traijciunt: hinc dum *vna serie*, è *corporis callosi* oris extimis (nempe è *corporibus striatis*, & *cerebri gyris*) versus meditullium eius blandè scaturiunt, *imaginationes* & *phantasias* iucundas repræsentant; dumque *alia serie*, & forsan per alios meatus, illi è *corporis callosi meditullio* in *cerebri gyros* emanant, notionum tesseras pro *memoria* illuc transferunt, atque dum exinde in *corpora striata*, & *neruorum origines* tendunt, *partes* omnes *motrices* actuant, & ijs, quoties occasio fuerit, *motuum* ineundorum instinctus deferunt.

Ratio formalis.

In *Vertigine* autem æquabiles istæ *spirituum*, velut *radiorum lucis*, emanationes, varijs in locis intercipi, & diuersimodè peruerti videntur; quippe spirituum manipuli quidam obscurantur, alij alio inflectuntur, huc illuc in gyros, & vortices aguntur, & non rarò in transuersum rapiuntur. Quapropter in cerebro, ob spiritus ita perturbatos, phantasmata confusa, sensibilium species vagæ, & inconstantes, aut circumactiones repræsentantur: dein quatenus *irradiatio* in *neruosum genus* minuitur, aut inhibetur, *scotomia* & *functionis motiuæ deliquia*, ac vellicationes sequuntur.

Causa cōiuncta.

Quod si adhuc amplius inquiratur, *à quo impellente*, *aut vias obstruente spiritus ita intra cerebrum aut deuiare*, *aut tumultuari coguntur*; probabile videtur, tales eorum inordinationes à *duplici causa* pendere: scilicet primo quod particulæ quædam efferæ, & extraneæ, *cerebrum* vnà cum succo nerueo altius ingressæ, spiritibus adhærent, eosque in motus enormes agunt: hoc autem à *vini*, aut *aquarum ardentium* potu immodico, *Nicotianæ fumo* inassueto, vegetabilium quorundam esu, ab inunctione Mercuriali quibusuis accidere, cum experientia vulgari constet; in quantum scilicet corpuscula quædam heterogenea, & spiritibus infesta, eos vsque in cerebri meditullium assequuntur, & corripiunt; quid ni è *sanguine*, alijsque humoribus plurimum vitiatis, eiusmodi *particulæ morbificæ* & *vertiginosæ* suggeri, inque cerebri con-

I. Externa effera.

2. Serosa illuuies.

claue

claue penitius insinuari possunt? Dein secundo suspicari licet, quandoque *illuuiem serosam* vna cum succo nerueo sensim irrepere, & cum altius demum penetrauerit, *purissimas has medullas* contaminare, eiusque poros valdè infercire, proinde vt *spiritus animales*, non luce clara, & plena, sed debili, & multis quasi vmbellulis interspersis fracta irradient.

Hoc infertur à iuuantibus & lædentibus.

In *Vertigine habituali*, ac inueterata, *causam coniunctam* vtraque hæc complecti, indicio non leui à lædentibus, & iuuantibus desumpto, constare videtur: nam in plurimis obseruaui, affectionem istam, ob duo προφάσεων genera in peius, aut melius alteratam fuisse; nam quæcunque intus sumpta, particulas turgidas, & plus nimis efferri, & effervescere aptas, progignunt, vti *vina*, *aquæ ardentes*, *alimenta piperata*, & *flatulenta*, *vertiginosos* ferè semper afficiunt; nec minus nocumenti propter occasiones, quibus cerebrum impletur, & plus infercitur, vt sunt, crapula, somni meridiani, aut matutini protractiores, ventus australis, aër humidus, nebulosus, & crassus, habitatio humilis, & paludosa, percipiunt; è contra autem ijdem è victu tenui & leuiori, etiam à cœlo sudo, atque solo aperto, & perflato vt plurimum adiuuantur.

Vertiginis causa procatarctica, in sanguinis, & cerebri vitio consistit.

Hæc de *vertiginis subiecto*, *ratione formali*, & *causa coniuncta*, iam proximè in *causam* eius *procatarcticam* inquiramus; ob quem scilicet apparatum, siue prædispositionem morbidam, gemina hæc spiritibus *cerebri meditullium* incolentibus labes inferri solet: Hîc autem inculpa deprehendemus esse, tum *cerebrum* ipsum cum *liquore irriguo*, tum *sanguinem* cum *humoribus inquilinis*.

Prioris ratio explicatur.

Huius sæpissimè vitium est, quod à recta crasi in temperiem acrem, acidam, aut aliàs vitiosam degener, succum nutritium peruertat, ac insuper in sinu suo serum, & fæculentias varij generis congerat, quas præsto est in caput suffundere. Plures autem sunt *causæ euidentes*, scilicet *mala victus ratio*, & *errata in non naturalibus*, item *scorbutus*, *febris diuturna*, aut *maligna*, alijque morbi prægressi, propter quas *sanguis* adeo *cacochymus*, & ἐγκεφάλῳ nocuus euadit.

Cerebri vitia denotantur.

Interea *Cerebri* crimen est, quod *temperies* eius *humida* & *debilis*, *compages laxa* & *minus firma*, cum *poris debito apertioribus*, & *nimis dehiscentibus* existunt, proinde vt particulæ quæuis heterogeneæ & elasticæ, simulque recrementa serosa, aut alias morbida, è sanguine in caput suffusa, in *cerebrum* vna cum *succo nerueo* facilè admittantur; & propter meatus eius magis patentes, vsque in *meditullia*, scilicet *corpora callosa* & *striata*, sine obice decumbant.

Huiusmodi *cerebri* nimis *laxi* & *dissoluti* habitudo, quibusdam innata, & originalis existit; porro qui teneræ sunt constitutionis, scilicet viri ac fœminæ *delicati*, *pathici*, *molles*, quorum spiritus nihil fortius sufferre valent, diathesin vertiginosam facilè contrahunt, seu potius succrescentem habent: quatenus nimirum *cerebri spiritus*, cum alienis incursibus resistere nequeunt, materiæ cuiuis adpellenti aditum præbent: cæterum alijs, licet robustis, victus inordinatus, vita sedentaria, frequens crapula, item somni, ac studia intempestiua, insuper scorbutus, inueterata cachexia, febres diuturnæ, & morbi alij cephalici prauam huiusmodi *cerebri dispositionem* non raro accersunt.

Morbi huius differentiæ.

Ex prædictis *morbis* huius *differentiæ* facilè colligun-tur; nam vt præteream, quod modo innuimus, eam aut per se *affectum primarium*, aut *secundarium*, & alijs ἐπιγινόμενον esse; insuper annotamus, vertiginem primariam modo leuiorem, & minùs altè radicatam, insultibus tantum à causa cuidenti excitatis molestam esse; proinde vt sæpe affecti satis rectè valeant, verum propter errores in victu, aut alia accidentia *vertiginosi* fiant; interdum vero *affectionem* huic *habituali* factæ, ferè nullo non tempore obnoxij reperiuntur.

Secundo, quoad *morbi* huius *sedem*, notabile discrimen occurrit; illa namque modo *anterius*, ac vti videtur in *corpore callosо* contingens, ferè tantum in *sincipite* spirituum tumultus, & vacillationes, atque notionum, & sensionum actus vagos, inconstantes, & sæpe confusos habet; quandoque autem materies morbifica *posterius* circa *corpora striata* decumbens, *scotomiam*, & functionis motiuæ deliquia ciet, vt sæpe oculi obscurentur, & gressus vacillent.

Prognostic.

Quod spectat ad morbi huius *prognosin*, *vertigo symptomatica*, aut *accidentalis*, immo quæcunque ferè alia, dum adhuc *recens*, periculi vt plurimum expers, & curatu sæpe facilis existit.

Habitualis verò ac ferè continua, etsi discrimen ingens, aut breui imminens, rarò minantur, quia tamen *Therapeiam* non nisi *diuturnam*, & valdè difficilem admittat, sæpissimè & *laborantem*, & *Medicum* ita fatigat, vt priusquam morbus sanari poterit, alteruter alteri tædio fuerit.

Vertigo primaria anterius consita, quæ vix omnino ἀκατάσυνος, aut caduca est, magis tuta & sanabilis, non rarò in *cephalæam* commutatur; quandoque item *hæmorrhagia* narium, aut *fluxu hæmorrhoidali* spontè soluitur, sæpe etiam *medicina* tollitur.

Affectio vertiginosa *posterius orta*, & spirituum in *neruos* irraditiones intercipiens, longè periculosior, non rarò in *Apoplexiam*, vel *Paralysin*, aut in *morbos conuulsiuos* transit.

Curatio.

Methodus Therapeutica, ad *Vertiginem symptomaticam* haud propriè spectat. Tantum opus erit indicatis primarijs *remedia* quædam *cephalica*, ad cerebri nubila discutienda, & spirituum inordinationes sedandas adiungi; seu potius, vt ad captum vulgi (quod interdum quamuis simulatè oportet) loquamur, *medicamenta quædam contra vapores adijciantur*.

Vertigo accidentalis, aut alia quæuis *recens*, *Plebotomia* ac *leni Catharsi* aliquoties iterata plerumque sanatur: veruntamen quo certius morbus extirpari possit, *remedia* insuper *Cephalica*, qualia mox describentur, sedulò administrentur.

Absolui-tur sublatione fomitis.

Pro *curatione vertiginis habitualis*, & inueteratæ factæ, similis ferè methodus ac contra plerosque alios morbos cephalicos institui debet, quæ *tres* has præcipuas *medendi intentiones* suggerit; scilicet *primo* enitendum erit, *vt morbi fomite omni præsciſſo*, *cerebrum à materiæ morbificæ nouis affluxibus immune perſtet*; in quem finem recta victus ratione imperata, interdum *Phlebotomia*, & sæpissimè blanda ex interuallis *Catharsis* conuenient. Eligatur aër siccus, & perflatus, vitentur somni, ac studia immodica, ac intempestiua, abstineatur omnino à poculis matutinis, aut vespertinis; loco prioris, hausti *Teæ*, vel *Coffeè* cum folijs *Saluiæ* incoctis exhibeantur: Fontanella in crure, aut brachio excitetur; & nonnunquam *vasa hæmorrhoidalia* per hirudines aperiantur: affectus semper diluculò surgens quoque mane tempora, & sinciput aqua frigida perluat, & cum panno aspero fricet.

Causarũ procatarcticarum.

Secunda *Intentio Therapeutica* erit, *Vertiginis causas procatarcticas* tollere; quamobrem opera nauetur, tum vt *Sanguinis dyscrasia cacochyma auferatur*, tũ vt *Cerebri constitutio debilis*, & *laxa nimis emendetur*. Prioris gratia *remedia* potenter *alterantia*, prout *Antiscorbutica* temperata, *chalybeata*, & nonnunquam *acidulæ*, aut *serum lactis* conueniunt. Quibus semper ob *posterius indicatum*, medicamenta *Cephalica*, nempe è *Corallio*, *Succino*, *Cranio humano*, *radice Pæoniæ maris*, *Visco arboreo*, *Stercore pauonis*, & similibus parata, quorum formulas mox adijciemus, addantur.

Causæ coniũctæ.

Tertia *Intentio*, quæ & propriè *curatoria* est, morbi huius *causam coniunctam* auferre satagit, quæ tamen *Procatarcticis* remotis, vt plurimum spontè cessat: nam si materiæ cuiusque extraneæ aditus in cerebrum præscinditur, nihil restabit, quin *spiritus puri*, *putique*, ac intra *corpus callosum* spatia libera & aperta nacti, inde quaquauersus emanent: vtcunque propter hunc medendi scopum, vna cum prioribus prosequendum, *medicamenta* insuper *sale volatili* prædita, quorum particulæ valde subtiles, & actiuæ *spiritus animales* recreant, intercalaoportet, cuiusmodi imprimis sunt *spir. C. C. fuliginis*, *salis Armoniaci*, cum *Succino*, *Cranio humano*, &c. impræg-natus. *Tinctura Corallij*, *Succini*, *Antimonij*, *Elixir*; *Pæoniæ*, &c.

In paroxysmo quid agẽdum.

His ita præmissis de *Vertigine* in genere, insuper ex re fore videtur, *methodum Therapeuticam* particularius adumbrare; eiusque velut *filum ducere*: & primo ostendetur, quid in *paroxysmo curationis*, & dein quid *extra ipsum*, *præseruationis* gratia agendum sit.

Quoad *prius*, etsi *Vertiginis* inuasio vtvt immanior visa, plerumque vacat periculo, & spontè sæpius facilè pertransit; quoniam verò laborantes, se moribundos veriti, auxilia medica expetunt; in tali casu, si pulsus indicat,

cat, *Enemate præmisso*, *Phlebotomia* instituatur, dein *Vesicatorio* ceruici applicato, graueolentia, vt *Castoreum*, *spiritus*, aut *sal volatile C. C. Vrinæ*, aut *salis Armoniaci naribus subinde admoueantur*. Insuper *spiritus isti bis aut ter in die cum Iulapij cephalici dosi conuenienti exhibeantur*: hora somni sumatur *bolus ex Mithridatio cum puluere castorei*: *sumat die sequenti, si affectio nondum euanuerit, lene Catharticum*; *vel*, si laborans ad vomendum aut procliuis, aut facilis sit, *Emeticum*, quo vix aliud præstantius remedium, est capiatur.

Pilulæ.

℞. *Pil. de succino gr. xxv.*
Resinæ Ialapæ gr. vj.
Tartari vitriolati gr. vij.
Balsami Peru. q. s. F. pil. iiij.
Sumendæ hora somni vel primo mane. Vel

Vomitorium.

℞. *Sulphuris Antimonij gr. v.*
Cremoris Tartari ʒß.
Castorei gr. ij.
F. puluis, capiatur cum regimine, expectando vomitionem.

Vomitoria in *vertigine* sæpius prodesse, præter Auctorum testimonia, etiam ex obseruatione vulgari satis constat: cumque insuper *Vertiginosi* non raro spote *vomant*, hinc opinio apud plurimos inoleuit, morbi huius *causam* fere semper in stomacho latere; veruntamen hoc secus habere, & ob *spiritus* in *cerebro* perturbatos *vomitionem* crebro succedere alibi ostendimus. Quod autem *emetica* in hoc morbo iuuant, ratio est, quoniam hoc *pharmaciæ* genere, & maxima humorum à cerebro fiat reuulsio, & spiritus in eo tumultuantes quam primum coërceantur. Quando *ventriculi*, & *viscerum* iuxta consitorum membranæ, & fibræ vellicantur, in eas partes *varij humores*, scilicet *nerueus*, *serosus*, *lymphicus*, *pancreaticus*, & *biliosus*, attrahuntur, adeoque emulgentur, vt ἐγκέφαλος eorum affluxibus immunis perstet, quin & plurimos iamiam ipsi impactos facile excutiat; dein quoad *spiritus animales*, alibi ostendimus, inter eos *stomachi*, *aliosque cerebri* incolas, maxima semper commercia, ac intimum consensum intercedere; proinde nimirum, vt ventriculi ab assumptis affectio grata, vel ingrata, spirituum in *cerebro* degentium *ouationes* aut *deiectiones* inferat.

Quare vomitoria in hoc aliisq; affectibus cephalicis adeo insigniter iuuent.

Opiatæ dum adhuc in *stomacho* commorantur, soporem accersunt; pariter in *Vertigine* alijsque morbis cephalicis, quo *spiritus cerebri* susque deque aberrantes, & enormiter agitati reprimantur, ac in ordines redeant, non parum conducet, si consocij ipsorum siue affines intra *ventriculum* à pharmaco irritante consternantur: quippe dum in horum subsidia plurimi à *cerebro* euocantur, alij superstites inordinationes suas remittentes, munia pristina resument: proculdubio ob hanc præcipue rationem est, quod *emetica* in *affectibus maniacis* opem sæpe egregiam conferunt; vsque adeo vt *empirici* quidam ijs fere solis vtantur.

Verum è *diuerticulo* hoc regressi, quid pro *vertigine inueterata* & ferè continua, extra paroxysmum curanda, agendum sit, perpendamus. Itaque *methodo* imprimis circa *phlebotomiam* & *catharsin* iuxta patientis constitutionem, & vires, celebrandas, & ex interuallo repetendas, instituta, insuper vt *vomitiuum* (si nihil contra indicat) semel in mense assumatur consulere soleo; in quem finem imbecillioribus, post stomachum cibis lubricis saginatum, dentur *vinum*, & *oxymel scilliticum ad* ʒij. *vel* iij. & postea liquor posseticus cum *folijs Cardui incoctis*, in magna copia ebibatur, & vomitu mox, aut spontaneo, aut prouocato reddatur: alijs emeticum *ex sale vitrioli*, aut *sulphure Antimonij*, vel ex *infusione croci metallorum* exhibeatur. De *Fontanellis*, *Vesicatorijs*, *Hæmorrhoidum apertione*, nec non de *Emplastro*, aut *Cucupha* super caput gestanda, item de *Topicis* alijs, pedum plantis, aut carpis, *reuulsionis*, aut *deriuationis* gratia applicandis, Medicus deliberet.

Quid extra paroxysmum præseruationis gratia agendum.

Electuarium.

℞. *Confer. flor. Pœoniæ maris* ʒvi.
Pul. radicum eius ʒi.
Sem. Pœoniæ pul. ʒii.
Succini, Corallii, Margar. pul. ana ʒiiß.
Salis Corallii ʒi.
Syrupi è Coralliis q. s. F. Elect.
Dosis ʒiß. *vel* ʒii. *vesperi*, & *primo, mane superbibendo aq. destillatæ sequentis* ʒiii.

Aquæ distillatæ.

℞. *Folior. visci arborei recentis M. vj.*
Rad. Pœoniæ maris, Angelicæ ana ℔iß.
Stercoris Pauonis albissimi ℔ii.
Cardamomi contusi ʒiii.
Castorei ʒiii.
Omnibus minutim conscissis, & simul mixtis affunde aut vini albi, aut seri lactis ex eo parati ℔vii.
Destillentur organis commodis, liquor totus misceatur.

Tabulæ.

℞. *Pul. Rad. Pœoniæ maris* ʒß.
Corallii rub. præp. Specier. Diambræ ana ʒiß.
Pul. Flor. Pœoniæ maris recens contus. & in sole exsiccat. ʒi.
F. pul. cui add. Sacchari albiss. & in aq. Pœoniæ solut. & ad tabulat. cocti ʒx.
S. a. F. Tabulæ pond. ʒß. *comedat j. vel ij. sæpius in die.*

Quoniam omnia non omnibus conueniunt, quin Medicus medicamina diuersa experiri, & methodo varia instituta, nunc hæc, nunc illa tentare debet, idcirco hic quasdam alias alius generis formulas subijciemus.

Chalybeata.

℞. *Syrupi nostri de Chalybe* ʒvi.
Sumat cochlear. manè, & hora 5. vesp.
Cum aqu. distillatæ modo descript. aut alterius cephalicæ ʒiii.
Vel sumat Tinturæ nost. chalybis gut. xv. ad xx.
Cum haustu eiusdem aq. destillat. bis in die; hæc multis insigne leuamen contulisse noui.

Spiritus.

Interdum *spirit. fuliginis*, *C. Cer. aut salis Armon.*
Cum succino, corallio, aut cranio humano imprægnat.
Vel Tinct. succini, Antimonii, aut Corallii,
Doses eodem ritu quotidie exhibeantur.

Pulueres.

℞. *Pul. radicum Pœoniæ maris* ʒiß.
Sem. Pœoniæ, Corallii præp. Succini albiss. an. ʒiii.
Marg. præp. pul.
Florum Pœoniæ maris recens contus. & in sole exsiccat. ana ʒii.
Sacch. cand. ʒi. *F. pul.*
Sumatur ʒi. *bis in die, cum haustu Teæ, vel Coffee,*
Aut decocto saluiæ, vel Rorismarini.
Pauperibus *præscribatur Pul. è foliis visci pom. in fo. exsiccati & pulueriz ati ad* ʒi.
Bis in die semend. Vel

℞. *Stercoris Pauonis albiss.* ʒvi.
Pul. flor. Pœon. maris ʒi.
Sacchari ʒii. *F. pul.*
Sumat. cochlear. bis in die conuenienti liquore.

Vertiginosi pro potu ordinario bibant *allam tenuem* cum *folijs visci pomor.* loco florum lupuli incoctis, & in doliolo iiij. congiorum capaci suspendatur sacculus, cui indantur *Stercoris Pauonis* ℔. ß. & *Caryophyllorum contus.* ʒiii.

Ægrotantium exempla.

Vertigine laborantium *exempla* ita crebra, & quotidiana occurrunt, vt parum opus videatur vlla quæpiam hic adijcere; vtcunque vt morbi huius Typi innotescant, casus quosdam paucos & rariores hic referre libet.

Historia prima.

Theologus saxagenarius postquam per tres circiter menses vertigine leuiori, siue spirituum in sincipite crebra velut corruscatione laborasset, tandem morbo ingrauescente, ἀκοτοδινὴς, insuper ac *caducus* euasit; in tantum vt vir egregius inter deambulandum, quandoque pronus in humum corrueret. Ad *curationem* vocatus *Phlebotomiam*, cum *catharsi* leni ex interuallis repetenda præscripsi; insuper *Electuaria*, & *Mixturas*, cuiusmodi supra notauimus, sedulo exhibui, *Vesicatoriis*, itemq; alijs administrationibus minime neglectis: post duas septimanas, nullo ex his leuamine insequuto, *Vomitiuum*, ex *Sale vitrioli*, & *infusione croci Metallorum*, propinaui; à quo cum decies, & facile euomeret, exinde statim melius habuit, & *Cephalicis alterantibus* per duas circiter septimanas adhuc amplius vsus, perfecte conualuit; & ab eo tempore, per sexennium *vere atque autumno vomitiuum*, cum *pharmacis* quibusdum alijs quotannis cepit, & etiamnum integre valet.

Gene-

Hiſtoria ſecunda. *Generoſus* quidam 66. annos natus, cum à longo tempore *vertigini* leuiori, & fere tantum occaſionaliter excitari ſolitæ, obnoxius degiſſet, circa finem nouiſſimi Autumni, affectu illo grauius laborans, etiam *obliuioſus* fiebat. Hunc, poſtquam per tres circiter hebdomadas ægrotaſſet, inuiſens, vultu, & aſpectu, vtriuſque vigore diminuto, valde immutatum reperi. Huic, cum quotidie ad veſperam febricula, cum pulſu alto, & vehementius vibrante afficeretur, *Sanguinem* imprimis è *brachio*, & poſt 6. vel 7. dies è *venis hæmorrhoidalibus* detrahendum præcepi, inſuper *Veſicatoria* ſtatim ceruici, & ſubinde pone aures, etiam cauteria pro duabus amplis *fontanellis* inter homoplatas excitandis applicanda curaui; intus *remedia cephalica* cuiuſque fere generis, horis medicinalibus quotidie ſumebat.

Intra menſis ſpatium recuperari viſus, foras obambulare, & res domeſticas, atque alia negotia curare cœpit: ineunte vero *hyeme* à frigore, dum quotidie foras prodiret, contracto, in febriculam cum maiori ſpirituum intra ἐγκέφαλον perturbatione incidit: nam veſperi quotidie delirus, quid ageret, aut diceret, parum conſciuit: Veruntamen intra ſeptem vel octo dies, *febre* poſt ſanguinis miſſionem, & victum tenuem euaneſcente, *cerebri affectio* à priſtino ſtatu immutabatur.

Nam *vertigine* prorſus ceſſante, *obliuioſus valde*, ſimulque in toto latere dextro *paralyticus* euaſit. De capite ſæpius interrogatus, num clarum illud, ſcotomia & phantaſmatis confuſis immune eſſet, reſpondit quoad iſta nunquam melius fuiſſe: nam bene intellexit infirmitatem ſuam, amicos, affines, alioſque ſalutatum venientes cognouit, vix vllorum vero nomina recordari potuit; cumque de rebus quibuſuis colloquia iniret, verba deerant quibus animi ſui ſenſa exprimeret: dein quoad latus affectum in *brachio*, & *crure* dextro, non modo *reſolutio totalis*, & ἀκινησία, verum in vtroque inſuper *tumor œdematoſus* ingens accreuerat, in tantum vt non modo *curationis*, ſed & vitæ diu prorogandæ ſpes fere omnis deponeretur: immo magiſtratus officium, & munia quæ tenebat, iam iam alij efflagitabant.

Vtcunque ab *opera Therapeutica*, (ſubſidio inſuper *Medici peritiſſimi D. D. VVhartoni* fretus) non deſiſtebam. Ægrotanti iunctis conſilijs ſedulo miniſtrantes, *pilulas ſolutiuas* ex interuallis ſumendas, atque alijs diebus *remedia Cephalica*, *Antiſcorbutica*, *Antiparalytica*, horis medicinalibus capienda præſcribimus: capiti raſo *Emplaſtrum è Gummi & Balſamis* imponendum, partes reſolutas *oleis & balſamis* illinendas, & fortiter perfricandas præcipimus.

Dum hæc aguntur, cum aliquali quoad maiorem intellectus claritatem ſucceſſu, neſcio qua de cauſa, media Hyeme in *febrem* incidit, adeo vt ſingulis noctibus, cum calore, & ſiti ingenti, ſomnoque interrupto valde æſtuaret; lingua torrefacta, & ſcabra, pulſus altus, vrina rubicunda, & contentis ſaturata erat. *Phlebotomia* abſtinuimus propter *ſenium*, & *paralyſin*, & præcipue ob *hydropem* in latere affecto inchoatum; attamen victu tenui è iuſculis hordeaceis & auenaceis imperato, *Iulapia*, *Apozemata*, aliaque remedia *ſudores & vrinas mouentia*, de die in diem adhibemus, cumque hoc tempore Fontanellæ iuxta homoplatas excitatæ copioſe fluerent, ægrotus quoad memoriam, & paralyſin melius habere cœpit, & deinceps ab vtriſque his affectibus, ſimulque à febre ſenſim conualeſcens, & quotidie proficiens, intra ſeſquimenſem integrè ſanitati reſtituitur, & etiamnum ſanus viuit.

Caſus deſcripti ætiologia. In hoc *Ægrotante* materiæ morbificæ *motus*, & varia *metaſtaſis* notabilis fuit; nam quæ primò *cerebri meditullio*, ſcilicet *corpori calloſo*, inſidens *Vertiginem* immanem excitabat, eadem poſtea adaucta, ac (vti probabile eſt) vlterius in cerebri anfractus diffuſa, priori affectui *obliuionem* ſuperinduxit: dein quatenus materies eadem, à febri commota, & paululum diſcuſſa, partim in *corpus vnum ſtriatum* decidens *hemiplegiam* intulit, partimque in *cerebri ambitum* expulſa *memoriam* pene ſuſtulit, *corpore calloſo* interea ſudum obtinente; denique non ſine alterius fibris adminiculo fuit, quod materies morbifica, ab vtriſque his vltimis focis diſcuſſa, penitus eliminaretur, Ægrotante ad ſalutem reſtituto.

Nuper *Vertiginoſi* cuiuſdam importuni querelis ferè aſſiduis defatigatus, poſt alia multa remedia incaſſum tentata, præſcripſi tandem, vt menſis ſpatio, *pulueris ſequentis* circiter cochlear bis in die quotidie aſſumeret, ſuperbibendo hauſtum decocti *Saluiæ*, aut *Roriſmarini*, *Coffee tinctura* imprægnati. *Hiſtoria tertia.*

℞. *Pul. rad. Pœoniæ maris* ℥ij.
Flor. eiuſdem contuſ. & ſole exſiccat. ℥i.
Stercoris Pauonis albiſſ. ℔ß.
Sacch. albiſſ. ℥ij. *F. puluis.*

Vix credibile eſt quantum ab hoc remedio iuuamen recepit; poſt menſem me denuo inuiſens, nouus & alter homo viſus eſt, *Vertigine* immunis non modo confidenter ambulabat, ſed res domeſticas curare, & negotia quæuis ardua (ad quæ prius omnino inhabilis fuit) tractare potuit.

CAPUT VIII.

De Apoplexia.

Apoplexiæ ſedes. INtra idem *cerebri* clauſtrum interius, ſcilicet *corpus calloſum*, vti *vertiginis*, ita etiam *Apoplexiæ ſedes* eſſe videtur; quatenus nempe in vtroque affectu, etſi gradu longè diſpari, *imaginatio*, & *ſenſus communis* afficiuntur, ſcilicet in *priori* ſpirituum irradiatio quibuſdam in locis obſcurari, & velut vmbellulis interſpersis interrumpi, in *poſteriori* vero eadem mox tota obtenebrari, & & eclipſin totalem pati ſolet.

Deſcriptio. Apoplexia vi vocis percuſſionem denotat, & propter ſtupendam affectus naturam quaſi aliquid τὸ θεῖον continentem, *ſideratio* appellatur; namque ea correpti tanquam ἀσρόβλητοι, aut numine inuiſibili perculſi, ſubito ad terram concidunt, atque *ſenſu*, & *motu* priuati, totaque functione animali (niſi quod reſpirant) ceſſante, quaſi exanimes aliquamdiu iacent, & quandoque mortem obeunt; ſin reuiuiſcunt, ſæpenumero *paralyſi vniuerſali*, aut *hemiplegia* afficiuntur.

Subiectū. *Apoplexiæ ſubiectum immediatum & proximum* ſunt *ſpiritus animales* cerebri regionem iſtam, vbi principes animæ cognoſcentis facultates reſident, nempe *corpus calloſum*, incolentes: *ſubiectum autem mediatum*, *cerebri meditullium* eſſe concludimus, quoniam hinc ſpontaneorum motuum *inſtinctus* procedunt, & in hoc ſenſibilium omnium *perceptiones* terminantur: quo ritu *cerebellum*, ac *præcordia*, aliæque partes omnes, ſcilicet tum *animales* tum *vitales*, ſecundario afficiuntur, inferius, cum morbi huius ſymptomata eorumque rationes tradentur, exponemus.

Functiones fere tantum ſpontaneæ hic deficiunt. Ingruente autem *paroxyſmo Apoplectico* functionis cuiuſque *ſpontaneæ*, aut *cognoſcentis* actus omnes, qui nempe ab ipſo *cerebro* dependent, illico inhibentur, ac ceſſant; cuius ratio eſt, quia *ſpiritibus animalibus* in primario ipſorum *emporio*, ſcilicet *corpore calloſo* ſuppreſſis, tum propriùs ipſorum ibidem expanſionis motus, tum affluxus in appendicem neruoſam prorſus deficit: propterea namque ob talem eorundem in hoc loco *eclipſin*, in totam regionem animalem, quæ huius ditionis eſt, tenebræ immediatæ ac vniuerſales inducuntur: interea tamen *pulſus* & *reſpiratio*, nec non *ventriculi*, & *inteſtinorum motus* quodammodo, nempe aut perfectè, & *libere*, aut ſaltem *impeditè* & *languidè* peraguntur; in quantum ſcilicet *horum actus*, omnino à *cerebello*, (quod à cauſa morbifica non omnino aut parum læditur) procedunt.

At vero explicatu difficillimum videtur, quali modo & quibus de cauſis *ſpiritus animales* circa primum emanationis fontem, ita toti ſimul, ac ſubito ſupprimi, ſeu velut extingui poſſint, proinde vt *ſenſiones*, & *motus* omnes inde pendentes vbique ceſſent. Super hoc plures, & diuerſimodæ à varijs Authoribus ſententiæ feruntur; dum *Apoplexiæ cauſam* alij in *corde*, alijque in *cerebro* collocant, dein *huius intemperies* ab his, & *mala conformatio* ab illis in vitio ponitur. Porro *cerebri obſtructio* à quibuſdam in *ventriculis maioribus*, ab alijs vero in *poris* eius ſiue *meatibus minoribus*, *Apoplexiam* inferre dicitur: dein *obſtructione* pro morbi cauſa habita, atque omnino ad *cerebri poros minores* delegata, *inſultus* eius excitari dicitur, vel quia *ſanguinis* pro ſpirituum fomite ad eas partes *affluxus* impeditur, vel quia

ſpirituum animalium exinde *effluxus*, ſiue emanatio inhibetur. Tædio hic eſſet ſingulorum opiniones examinare, & rationum momenta expendere.

Morbi huius theoria à Cl. D. V Veb fero optimo tradita.

Morbi huius *Theoria* perquam exacte à *Clariſſimo V Vebfero* tradi videtur: namque imprimis ad *cauſas* eius adeo abſtruſas, & latentes certo eruendas, *Hiſtorias* ſiue *obſeruationes Anatomicas* adducit, in quibus phænomena in cadaueribus plurium, ab affectu hoc defunctorum declaratur: in *tribus* nempe *perculſis* ſiue *ſideratis*, *ſanguis extrauaſatus*, aut hic, illic in *grumos* maiores conuenerat, aut cerebri ſubſtantiam latè ſuggillarat; in altero quodam *ſeroſa colluuies* totum ἐγκέφαλον & extus „& intus inundarat. Ex his morbi occultiſſimi veſti„gijs ita detectis concludit Author, loca principaliter „affecta, non eſſe *ventriculos maiores*, ſed *medulloſam ce„rebri*, & *cerebelli ſubſtantiam*: quæ vndiquaque poroſa, „& meatibus perexiguis prædita eſt, tum vt ſpiritus „vitales illuc à ſanguine influant, tum vt animales ef„fluant.

„Atque reuera in totum omnis Apoplexiæ *cauſam*, in „his duobus, ſcilicet eorum altero, aut ſimul vtriſque, „conſiſtere affirmat: Nimirum vel *propter ſanguinis per „arterias affluxum ad cerebrum denegatum*, vel *ob ſpiri„tus animalis effluxum ex cerebro*, & *cerebello per neruos*, „& *ſpinalem medullam prohibitum*, *vel ſimul ob vtramque „cauſam*. Quoad *prius*, triplicem quo ſanguis inhiberi „poſſet modum proponit, ſcilicet *primo* vel ob Arteria„rum Carotidum internarum, & vertebralium obſtru„ctionem; quæ nempe in vaſis maioribus, & præci„pue circa cranij aſcenſum à ſanguine, in fruſta gru„moſa concreto, aut in vaſis minoribus, quæ cere„brum traijciunt, à materia viſcoſa obſita, contingat: „vel *ſecundo* ſanguinis influxus à cerebro detineatur „ob vaſorum iſtorum compreſſionem, quæ nempe „interdum accidit, quatenus Pariſthmia ſiue ceruicis „glandulæ, à ſeroſi humoris illuuie ita intumeſcant, „vt arterias pertranſeuntes comprimendo, ſanguinis „aditum à capite præcludant: vel *tertio* affluxus ſan„guineus inhibeatur, quatenus aperto præternatu„raliter intra cranium vaſe, copioſe profunditur „ſanguis, aliàs ad commodum cerebri ceſſurus. Quo„ad *alteram morbi Attoniti cauſam*, ſcilicet ſpirituum „ab effluxu inhibitionem, eam duobus modis induci „ſtatuit: nempe *vel* ob principij omnium neruorum „obſtructionem, à colluuie ſeroſa factam; vel ob eiuſ„dem ſubitam compreſſionem, quam aut nimia ſangui„nis in meningibus, *vel* in ipſis cerebri partibus quibuſ„dam, vel in ventriculis eius, congeſtio, aut etiam dia„theſis phlegmonodes pariunt.

Ætiologiam paulo aliam inſtituimus.

Ingenioſiſſima quidem hęc videntur aſſenſum noſtrum vindicare, vtpote quibus non facile erit rationes probabiles magis, aut veriſimiliores proferre; attamen ex his quia nonnulla alteranda, aliaque adijcienda cenſemus, idcirco libet hic morbi huius *Ætiologiam* paulo aliam, etſi non diuerſam, inſtituere.

Sanguinis à cerebro excluſio non facile cõtingit.

Et primo, licet *ſanguinis affluxum* quandoque *cerebro denegari* perhibemus, verum haud tantum prædictis modis id fieri, neque propterea *Apoplexiam* ſemper oriri credimus. Alibi oſtendimus *arterias cephalicas*, ſcilicet Carotidas, & vertebrales, omnes inter ſe inuicem, ita varijs in locis communicari, & mutuo inoſculari, vt ſi contingat illarum plurimas ſimul obturari, aut comprimi, ſanguinem tamen *vnius* tantum *arteriæ* ſiue *Carotidis* ſiue *vertebralis* ductu ad ἐγκέφαλον admiſsũ, ſtatim illius partes omnes, tum exteriores tum interiores peruadere; quod quidem experimento ſatis probauimus, in quantum atramentum vnius vaſis trunco iniectum, breui ductus omnes ſanguiferos impleuit, ipſumque cerebrum vbique tinxit.

Quoniam arteriæ inter ſe communicant & aliarũ defectus ſupplent.

Olim *Tabidi Cadauer* aperui, in quo *Arteriæ dextræ*, & *Carotidis* & *Vertebralis* cranio ſeparato *oſſeæ* ac *imperuiæ* factæ, ſanguinem ab iſto latere præcludebant, nec tamen ægrotans *morbo Attonito* vnquam obnoxius fuit; quapropter dubitare ſubeſt, vtrum *ſanguis*, propter arterias quaſdam obſtructas, aut compreſſas, è cerebro excluſus, morbum iſtum pariat.

Certe longe plus periculi eſt, à nimio eius incurſu, & intra cerebrum *extrauaſatione*; quæ ſcilicet in *tribus Apoplecticis* ab Authore citatis, *Apoplexiæ* cauſa fuit: idque non tantum quia medulloſa cerebri ſubſtantia, ſanguine in vſum eius ceſſuro priuabatur (talis enim defectus per vaſa alia ramificationes ſuas quaquauerſus extendentia ſuppleri potuit) ſed potius quoniam à *ſanguine extrauaſato*, & non raro in molem ingentem, ac duriuſculam concreto, *cerebri medullæ comprimerentur*, ſpirituum meatibus proinde occluſis.

Sanguinis à cerebro excluſio totalis

At vero, quod ſanguinis in cerebrum *affluxui* aliqua tantum ex parte inhibito negamus, id *totali* eius *excluſioni* concedendum erit, propterea namque ἀναισθησίαν excitari ſæpe aduertimus; qui tamen affectus pro *morbo Attonito* rarò habetur, ſed *ſyncope* potius aut *lipothymia*, vel *paſſio hyſterica* appellari ſolet: ſi quando enim *cordis motus in totum* ſupprimitur, illico *ſanguine extra cerebrum* retento ſpiritus animales concidunt, non ſecus ac *lux* flamma ſuppreſſa euaneſcit.

Dependet à cordis motu impedito. Vel propter neruos cardiacos cõſtrictos.

Cordis actio ſiſtitur, *aut impeditur*, vel ob ſanguinis incurſum improportionatum, vti in violentis *timoris* aut *triſtitiæ* paſſionibus, vel ob ſpirituum animalium, qui motui eius inſeruiunt, influentiam à *cerebello* denegatam. Hoc autem interdum *propter ipſos neruos cardiacos ſpaſmo affectos*, *aut aliàs conſtrictos* accidere putamus; quo ritu in *paſſionibus hyſtericis*, & *conuulſiuis* vſitatum eſt, partes modo externas, ſcilicet brachia, & crura, modo internas, nempe præcordia, & viſcera viciſſim affici: horum autem inordinationes ἀναισθησία ſequitur, in qua laborantes aliquamdiu ſine *motu* & *ſenſu*, cum *pulſu diminuto* & *raro* velut exanimes iacent. Quod quidem ita fieri videtur ob *neruos cardiacos* eo tempore contractos, & proinde ſpiritus, qui affluxuri erant, ſuſpenſos; quanquam & tales ἀναισθησίας quandoque à *ſpirituum* intra *cerebri meditullium* mera confuſione produci credimus; verum in hoc caſu cum cor ipſum ſatis vegete moueatur, *pulſus* etiam *robuſtus* & laudabilis exiſtit.

Vel ob ſpiritus in cerebello inhibitos ab effluxu in neruos.

Prętera tamen veriſimillimum videtur, *cordis metum non raro ſupprimi*, *aut inhiberi*, ob ſpiritus animales functioni vitali deſtinatos, in ipſo fonte, nempe intra *cerebellum* ſuppreſſos. Hoc aliquatenus in affectu *Inculo* fieri ſupra innuimus: verum & huic cauſę proculdubio attribui debet, quod in nonnullis obſeruaui, poſt magnam in *occipite* grauitatem *animæ deliquium*, cum repentina functionum omnium animalium priuatione, ſuccedere; in quo laborantes *immoti*, & *inſenſiles*, cum *pulſu*, & *reſpiratione* valde diminutis, & vix perceptibilibus, & per totum *frigeſcentes*, per plures horas, immo diem ſępe vnum aut alterum, mortuis ſimiliores, quam viuis decumbunt.

Nouimus interdum taliter affectos, cum *frigeſcentes*, atque *pulſu*, & *reſpiratione* penitus aboleri viſis, obrigeſcerent, pro defunctis reuera habitos fuiſſe, atque ciſtę ferali impoſitos, tandem poſt duos aut tres dies reuixiſſe: quicunque autem ab huiuſmodi inſultu, ſiue leuiori, ſiue longiori expergiſcuntur, proinde nonnunquam in *paralyſin*, aut *hemiplegiam* incidunt, qui plerumque *Apoplexiæ* affectus ſunt.

Hinc duplex Apoplexia, vna cerebro, altero cerebello propria.

Porro nullus dubito, quin multi ab huiuſmodi cauſa morbifica intereunt, quorũ mors nõ perperam aut *ſyncopi lethali* aut *Apoplexię* ita proprie dictę aſcribitur. Profecto caſus infra deſcribetur, cuius talem ſolummodo Ætiologiam inſtituere potuimus. Quapropter paradoxum licet, haud tamen rationi incongruum videtur, hic *Apoplexiam duplicem* ſtatuere; atque *vnius*, quam nunc deſcribimus, *Cerebello*, & *alterius ſedem cerebri meditullio* aſſignare, in cuius cauſas & fiendi modos iam proxime inquiramus.

Omnis accidentalis, vel habitualis.

Hic autem primo diſtinguendum erit de *vario* huius *morbi inſultu*: quatenus nempe interdum ſine pręuia quauis diatheſi, aut procatarxi à *cauſa* ſubita, *ſolitaria*, & ſępe inuincibili excitatus, plerumque lethalis exiſtit; contra hunc nulla *medendi methodus* προφυλακτικὴ, ſeu *præſeruatoria* inſtitui poteſt; & quæ iniri ſolet *methodus curatoria* plerumque inefficax euadit. Vel ſecundo *paroxyſmus Apoplecticus* cauſam antecedentem, ſiue *procatarxin* pręuiam habens, propter varias occaſiones ſiue *cauſas euidentes* in actum deducitur.

Quod ad *prioris* generis *ſiderationem* ſpectat, nempe ſubitam, ac improuiſam; *cauſa* eius *coniuncta*, & proxima, aut eſt *magna ſolutio continui*, alicubi intra, aut prope *cerebri meditullium* contingens, propter quam, poris, & meatibus eius obſtructis, aut compreſſis,

ſpiri-

ſpirituum emanatio omnis ſupprimitur : vel eſt ingens ac ſubita *ſpirituum* in cerebro degentium *profligatio*, aut *extinctio*. Utriuſque rationes formales, varioſque afficiendi modos particularius deſignabimus.

Accidentalis Cauſa. *Solutionem continui maiorem* intra cerebrum efficere ſolent *Sanguis extrauaſatus*, *Abſceſſus ſuppuratus*, & *diſruptus*, atque *Humoris ſeroſi copioſe inundantis diluuies*.

I. Solutio continui in meditullio Cerebri aut circa illud à ſanguine extrauaſato. A *ſanguine* intra cerebrum effuſo, ſiue *extrauaſato*, ibidemque aut in grumos concreſcente, aut loca affecta ſuggillante, *inſultus Apoplecticos* ſæpe lethales induci, præter inſtantias à *Clariſs. VVebfero* allatas, ipſe in quibuſdam alijs *Autopſia Anatomica* comprobatum habui; tales autem ſanguinis intra cerebrum extrauaſationes morbificas, vel à *cauſa externa*, vti caſu ab alto, capitis ictu, aut alliſione ad durum, concuſſione, & ſimilibus; vel à *cauſa interna*, procedunt, in quantum ſcilicet cum ſanguis acris, & tenuis, atque vaſorum oſcula, eorumque interſtitia nimis laxa exiſtunt, *iſte* aut ſponte, aut occaſionaliter plus ſolito efferueſcens, & per hæc exundans, in mollem, & facile cedentem cerebri ſubſtantiam irrumpit. Porro licet huic *morbo ſedem* in *corpore calloſo* aſſignamus, ſanguis tamen alibi circa, aut ſupra ipſum effuſus, quia loca affecta intumefaciendo medullam ſubſtratam *comprimit*, *inſultum Apoplecticum* inducit.

Ab abſceſſu diſrupto. *Apoſtema*, ſiue *abſceſſus* raro intra *cerebrum*, in *meningibus* vero ſæpe, & propter eaſdem fere occaſiones, ob quas ſanguinis extrauaſatio accidit, excitari ſolet: donec ſuppuratur, *cephalalgiam*, aut *torporem* fere tantum inducit; verum vbi diſrumpitur, ſaniesab ipſo in *cerebri corticem* decidens, eum erodit, ac putrefacit, & dein particulas putridas, & ſpiritibus plurimum infeſtas, *cerebri meditullio* ſenſim inſtillans, poſtremo *morbi Attoniti* paroxyſmum ciet.

Aſeroſa colluuie. *Seroſa colluuies* è ſanguine in caput ſuffuſa, etſi raro aut nunquam per ſe, quandoque tamen ob cauſas euidentes fortiores, affatim adeo in *cerebrum* incurrit, vt poros eius medullares mox omnes implens, ac inferciens, ἀφωνίαν producat; id quod quibuſdam à nimio vini tenuioris, & aquarum acidularum potu, mox ſuperdormientibus contigiſſe noui; ſimilemque effectum à totali, & diuturna vrinæ ſuppreſſione, etiam in hæmorrhagijs ſubito cohibitis obſeruaui: denique in *febribus malignis* recrementa *ſeroſa* metaſtaſi critica ad *cerebrum* translata, ἀφωνίαν ſæpe lethalem intulerunt.

II. Spirituum extinctio ab opiatis, vel aquarum ardentium potu. *Cauſarum euidentium*, à quibus *ſideratio extemporanea* inferri ſolet, genus alterum conſiſtit in *ſpirituum* ſubita *profligatione*, ſeu *extinctione*; quod quidem non raro efficiunt *narcotica fortiora*, & *aquarum ardentium* potus immodicus.

Opiatarũ operatio à VVebfero aſſignata. De *opiatarum vſu* & *effectu*, etſi ſupra diſſeruimus, tamen præterire non poſſum afficiendi rationem ijs à *Clariſs. D. D. VVebfero* aſſignatam. Statuit vir Doctiſſ. *narcotica* tantum cerebri poros, & meatus nimis aperire, & dilatare, eiuſque velut fores prius ſtrictius occluſas patefacere; quo extraneum quoduis, & incongruum vna cum liquore ſubtili è ſanguine ſuffuſo, in ſpirituum contubernia admittatur, adeoque incurſu violento iſtorum ſeries ac ordines diſpeſcat.

Verum enimuero *narcotica* ita nec ſemper, nec tantummodo operari, ex ſupra dictis conſtat; nempe in quantum ea, dum adhuc in ventriculo morantur, non raro *ſomnos*, & quandoque *mortem* ipſam accerſere oſtendimus: præterea inde ſequeretur, *opiata* ſæpius exhibita, noxam vſque maiorem inferre, quippe quod cerebri poros vſque magis, magiſque dilatando, impuritatibus quibuſuis aditum faciliorem præbeant; at vero ſatis liquet, *narcotica* prima vice exhibita magis periculoſa eſſe, crebrius aſſumpta minus nocere; adeo vt nonnulli *opio aſſueti* eius quantitatem magnam abſque nocumento deuorent; quod certe indicio eſt, hoc non tam *cerebri conformationem* alterare, quam in *ſpiritus animales* immediate agere; quos primo (ſiquidem ijs valde improportionatum eſt) mero afflatu perimit, deinde poſtquam *familiaritas* quædam cum hoc pharmaco intercedit, eoſdem minus afficit.

Apoplexia habitualis. Hæc de *Apoplexiæ accidentalis*, & extemporaneæ *cauſis*, quæ nempe inſultum eius omnibus indifferenter, etſi minime prædiſpoſitis, accerſunt: cuius item nulla *prophylaxis* inſtitui poteſt, & raro eſt quod curatio ſuccedat. Attamen præterea obſeruamus, hunc *morbum* quandoque *habitualem* eſſe, ſcilicet in quibuſdam hominibus *diatheſin conſtantem* manere, propter quam illos primo velitationes, eæque leuiores exercent, poſtea ex interuallis breuioribus, acceſſiones graviores occupant; à quibus plerumque vltimo intereunt. Super his igitur inquirendum erit, primo quæ ſit morbi huius cauſa *coniuncta*, eiuſque *ratio formalis*, ſecundo in quibus *diatheſis Apoplectica*, ſiue *morbi procatarxis* conſiſtat, dein tertio quas inſuper *cauſas euidentes* habeat.

Cauſa cõiuncta. Quoad *prius*, ingruente *paroxyſmo Apoplectico* ſupponere liceat, materiam quandam in *cerebri ambitu* prius aggeſtam, & diſperſam, demum in *meditullium* eius deſcendere, ibidemque ſpiritus omnes adoriri, ac in ipſo emanationis ſuæ fonte ſupprimere, & proſternere: etſi non plane conſtat, vtrum illud efficiat, aut *medullæ poros* tantum *inferciendo*, aut *ſpiritus ipſos profligando*, ijſque narcoſin infligendo; veriſimile tamen eſt, vtroque ſimul modo fieri. Et quidem *cerebri poros medullares* nonnihil *obſtrui* aſſerimus, quoniam eadem materies, quæ primo *corpori calloſo* inſidens ἀφωνίαν intulit, exinde inferius in *corpus ſtriatum* prolapſa, eiuſque deinceps poros inferciens, hemiplegiam excitare ſolet. Attamen haud tantum à medullæ cerebralis poris impletis, *ſideration*em oriri concludere liceat, quia tunc *paroxyſmus* ſæpe paulatim & *lente* irreperet; in quantum ſcilicet pori non ſimul omnes, ſed ſucceſſiue, & alij poſt alios à materia influente occupari poſſunt: quandoquidem vero hæc affectio ſubito, ac inſtar fulguris inſilit, quid minus concipere poſſumus, quam *ſpiritus* à materiæ irruentis contactu maligno, & velut afflatu proſterni? Videtur enim quod particulæ eius vndequaque è *cerebri ambitu*, in *meditullium*, ſiue *corpus calloſum* deſcendentes, ipſumque ex omni parte ſubeuntes, & *meatus*, vtpote anguſtiores, protinus *opplere*, atque ſpiritus huc, illuc fugare atque in arctum cogere ſolent; qui dein obſeſſi, & in anguſtias redacti, cum nec diutius reſiſtere, nec in poros alios à materia morbifica occupatos penetrare queant, demum proſtrati ſuccumbunt, *animæ cognoſcentis* functionem omnem dimittentes; dein vero non facile, nec cito emergunt, quia nec è *materiæ malignæ* complexibus, ſeu vinculis ſe expedire, nec in *ſpatia* vllibi *vacua*, & aperta tranſire poſſunt; quapropter diu ſuppreſſi iacent, donec tandem aliquando, forſan materies ipſa, vel ſenſim diffiata, aut in ſanguinem reſorbetur, aut medullæ porulis exſudans, in cerebri ventriculos prolabitur, vel demum materies ea paulo inferius ſubſidens, *corpori ſtriato* nempe vni, aut ſimul vtrique impacta, *hemiplegiam*, aut paralyſin accerſit: interim vt ſpiritus intra *corpus calloſum* denuo liberi, & ſpatia ampliora nacti, munia priſtina reſumant; quę quidem exequuntur, donec materies noua in *cerebri ambitu* repullulans, & ſenſim aucta, in *corpus calloſum* deſcendens *paroxyſmum* alium inferat; è quo, ſi neutro ex prædictis modo ſpiritus euadent, penitus ſuccumbentes ſenſim diſpereunt.

Eſt ea porõ corporis calloſi ſubita repletio.

Et Spirituum à materiæ malignæ contactu profligatio.

Materiæ morbificæ quæ ſit natura. Quod ſi de *materiæ* huius *morbificæ indole* ſiue *natura* inquiritur, ſuſpicari licet, *ſpiritus animales* in *Apoplexia*, plane alio modo ac in *paſſionibus conuulſiuis* affici; nempe *ſiderationi* obnoxios copulam *exploſiuæ* contrariam, hoc eſt *vitriolicam*, potius quam *nitro-ſulphuream* aſciſcere, proindeque ab ea *ſpirituo-ſalinas* ipſorum particulas prorſus figi, ac à motibus, ſiue exploſionibus quibuſcunque ineundis inhiberi; non ſecus ac cum particulę vitriolicę cum auro fulminante tritę, & combinatę, virtutem eius exploſiuam, ſeu ſclopetariam prorſus adimunt, & tanquam aurę glacialis afflatu particulas alias quaſuis actiuas congelant, & immobiles reddunt. Non abſimili modo ſe hebere videntur *ſpiritus animales*, eorumque *copulæ*, ſiue diuerſimoda adiuncta; quorum nempe alia virtutẽ *elaſticam*, & valde *exploſiuam*, prout in *affectibus ſpaſmodicis*, aliaque ijs *ſtuporem*, ac *immobilitatem*, vt in *morbis ſoporoſis*, etiam in *Apoplexia*, & *Paralyſi*, inducunt.

Cauſa procatarctica ſanguis & Cerebri. Hęc de *Apoplexiæ habitualis cauſa coniuncta*, & *ratione formali*: quod ſpectat ad *cauſas* eius *procatarcticas*, τῆ ἐγκεφάλῳ affectibus; nempe & *ſanguis in vitio eſt*, *quod particulas extraneas*, *atque ſpirituum animalium texturæ*, *ſiue conſtitutioni plurimum aduerſas*, & *velut extinctorias*,

aut in se gignens, aut aliunde arripiens, τῷ ἐγκεφάλῳ suggerat: & deinde *cerebri culpa est*, quod in *crasi imbecillum*, & *secundum poros*, & *meatus eius laxum*, & *dissolutum nimis*, *materiam morbificam à sanguine obtrusam*, *ita facile*, & *sine repudio semper admittat*. Utriusque rationes particulares, varioſque fiendi modos, non opus erit hic ſpeciatim recenſere, aut explicare; quin potius huc referri poſſint, quæ de Cephalalgiæ, item de Lethargi procatarxi fuſius ediſſeruimus. Porro ſimiles ſeu eædem *cauſæ euidentes*, quæ in iſtis affectibus, aliiſque ſoporoſis, etiam hic notari, & ab *Apoplecticis* ſedulo vitari debent.

Differentiæ. Ex prædictis *morbi huius differentiæ* facile innoteſcent: ſcilicet Primo, quod modo innuimus *Apoplexiam*, vel *accidentalem* eſſe, quæ ſine procatarxi in quibuſuis fere indifferenter, à cauſa euidenti fortiori, ſubito, ac ſemel excitatur, vel *habitualem*, quæ à diatheſi præuia dependens, propter varias occaſiones, crebros inſultus habere ſolet.

Secundo, *ratione ſubiecti* dicatur hic *morbus* aut *cerebro* aut *cerebello proprius*, aut ſimul *vtrique communis*: *cerebrum* huic morbo magis obnoxium denotant præuiæ, & frequentes *ſcotomiæ*, & *vertiginis* affectus: *cerebellum* male diſpoſitum arguunt, *creber Incubus*, *Pulſus intermittens*, *Syncope*, & *Lipothymia* frequens.

Tertio, *Reſpectu magnitudinis*, aut *vniuerſalis* eſt, vnaquaque functione, ſcilicet mere naturali, æque ac ſpontanea ceſſante; vel *partialis*, hac, aut illa ſeorſim affecta; dein quatenus alterutrius facultates, modo omnes, modo plurimæ tantum, nonnullis tamen exceptis, eclipſim patiuntur: nam in vtroque regimine, materies morbifica ad *meditullium* deſcendens modo totam *eius* ſubſtantiam, modo *partem* eius, ſcilicet *anteriorem*, aut *poſteriorem*, aut *mediam* occupat.

Quarto, *reſpectu cauſæ antecedentis*, *diatheſis Apoplectica*, vel hæreditaria eſt, ſiue *innata*, vel propter malam victus rationem aliaque accidentia *acquiſita*.

Prognoſis. *Morbi* huius *prognoſis* nunquam niſi *funeſta*, aut *dubia* denunciatur: nunquam enim *Apoplexia* ſine *periculo*, aut præſenti, aut futuro eſt. Verum *peſſima* eſt, in qua præter functiones omnes ſpontaneas abolitas, etiam *pulſus*, & reſpiratio aut deficiunt, aut laborioſe peraguntur, & tunc plerumque cum ſpuma oris, & ronchis contingit; quibus dein ſudor (qui ſæpiſſime colliquatiuus eſt) ſuperueniens, mortem magis præcipitem fore indicat.

Qui ſiderati mox *pulſu* & *reſpiratione* priuantur, & paulo poſtea infrigidati, animam exhalaſſe videntur, non ſtatim lecto eximantur, aut adminiſtrationibus medicis deſtituantur: Porro quamuis vitæ ſpes nulla affulſerit, non niſi poſt tres, aut quatuor dies ſepulturæ mandentur; quippe tales aut ſponte, aut remediorum vſu, nonnunquam reuiuiſcunt: quod certe euenit, non propter *calorem vitalem* denuo in corde exſuſcitatum (namque hic non penitus diſperijt) ſed quatenus materia morbifica è *cerebello* diſcuſſa, vel euaporata, *Cordis motus*, tanquam horologij ponderibus appenſis, redintegratur.

In *Paroxyſmo Apoplectico*, ſi poſt ſanguinis miſſionem leuamen ſequitur, ſalutis ſpes quædam effulget: Sin vero poſt hoc, & alia remedia, affectus ſupra nycthemeri ſpatium ſine remiſſione perſiſtit, aut in deterius vergit, de ægrotante conclamatum eſt.

Si poſt primum *ἀφωνίας inſultum* bene finitum, ægrotans poſtea torpidus magis, & hebetior factus, *ſcotomia*, & crebra *vertigine* afficietur, ſignum eſt, eum *morbi Attoniti* acceſſionibus alijs obnoxium fore: prædicti enim affectus, à materia morbifica, iamiam in *cerebri ambitu* depoſita, ibidemque ſparſim fluitante, & ſubinde per portiones tantum exiguas in *meditullium* deſcendente procedunt: quę materia ſiue *vitriolica*, ſiue *narcotica*, poſtea ad plenitudinem aggeſta, *ſideration*em accerſet.

Methodus Therapeutica. *Methodus Therapeutica*, aut eſt *curatoria* ad *paroxyſmum*, *quando ingruit*, *tollendum*, aut *præſeruatoria ad ipſum*, *ne redeat*, *præcauendum*; prior ad *Apoplexiam* omnem, altera tantum ad *habitualem* ſpectat.

In paroxyſmo quid agendum. *Morbi inſultu* facto, (ſi non à capitis læſione externa, aut vehementi procedat) quamuis neſcitur, vtrum à *cauſa inuincibili* (cuiuſmodi ſunt ſanguis in cerebro *extrauaſatus*, aut *abſceſſus* diſruptus) excitetur, necne; vtcunque *Therapeiam* eius opera ſedula conari debemus. Et quia *ſanguis* nimis turgens cauſam morbificam inferre, aut ſaltem augere, eandemque ſubſidens, & ſedatior factus, nonnunquam auferre ſolet; idcirco imprimis de curſu eius moderando deliberare oportet. Atque hic quæſtio oritur de *Ægrotantis ſitu*; nempe *vtrum mox in lecto reponi*, vel *annon extra eum aliquamdiu detineri debeat*? Nonnulli poſterius hoc religioſe obſeruant, nec ſine ratione, quia nimirum in lecto maior ad ſomnolentiam propenſio eſt, atque *ſanguis* propter ambientem ſtrati calorem magis efferueſcens, & vberius efflagrans, plus materiæ recrementitiæ vſque in *cerebellum affectum* ſuffundit: è contra, dum *Ægrotus* tenuiter veſtitus in cathedra locatur, ſanguis tardius fluit, atque vaſa ſubſidentia, ad humores ex *ἐγκεφάλῳ* reſorbendos potius, quam ad eos illuc mittendos aptiora videntur. Quapropter ſi patiens ſatis robuſtus fuerit, expediat forſan, per 6. aut 8. horas, donec materiæ morbificæ fluxio prætereat, & ſanguinis curſus *Phlebotomia* aliiſque remedijs ſedulo adhibitis, ſedatior fiat, eum *extra lectum* manere; imbecilles autem, & qui tenellæ ſunt conſtitutionis, quamprimum perculſi mox cubili committantur. *Ægrotantis* ſiue in lecto, ſiue extra ipſum, *ſitus* non ſit *ſupinus*, ſed capite nonnihil erecto, ac ad latus modo vnum, modo alterum inclinato. *Ægrotantis ſitus qualis eſſe debeat.*

Phlebotomia. *Phlebotomia*, in quibuſuis fere *Apoplecticis* neceſſaria, minime *differatur*: verum *Enemate acriori* iniecto *ſanguis* copioſe detrahatur. In *Clyſtere* diſſoluatur *ſpecies Hierę diacolycinth.* ac *infuſio Croci metallorum turbida*. *Veſicatorium* amplum Ceruici, aliaque cruribus, & *Cataplaſmata* attrahentia pedibus applicentur: *Tempora*, & *Nares oleis* aut *balſamis* appropriatis illinantur; atque *membrorum*, immo totius fere corporis *Frictiones dolorificæ* inſtituantur: Interim quæ ſpiritus animales exſuſcitent, & vinculis expediant, ſcilicet *Sp. C. C. fuliginis*, & *ſimilia* cum *Iulapio Cephalico* ſubinde propinentur. *Cæteri ad miniſtrationũ modi notantur.*

Poſthæc Ægrotante cubili impoſito, (ſi ad *vomendum* ſatis facilis, & potens videntur) emeticum ex *Sale vitrioli*, *oxymelite ſcillitico*, aut ex *Infuſione Croci metallorum exhibeatur*; & ſubinde penna gutturi intruſa vomitio quater aut quinquies proritetur, liquore poſſetico ex interuallis infuſo. *Vomitorium.*

Vomitione peracta, confortantia, vti *Elixir vitæ Quercetani*, *Spiritus Lauendulæ*, aut *Theriacalis Camphoratus*, *Tinctura Pœoniæ*, aut *ſuccini*, aut *Corallij* cum *aquis Apoplecticis*, aliiſque appropriatis in doſi conuenienti exhibeantur, & prout res exigit, repetantur. *Confortantia.*

Die ſecundo iiſdem remedijs adhuc continuatis, inſuper *Cucurbitulæ ſiccæ*, aut *ſcarificatæ* circa homoplatas, aut ceruicem applicentur; aut ſi plus ſanguinis detrahere oportebit, *Vena iugularis* aperiatur; *Enema* repetatur; *Spiritus ſalis Armoniaci*, aut *Suffitus* ex *Galbano in aceto acerrimo cocto naribus* admoueatur. Inſuper *Errhina*, & *Apophlegmatiſmi* vſurpentur. Dein veſperi *Catharſis* ex *pilulis Rudij*, vel *Electuario Roſarum ſolut.* in liquore quouis diſſolutis inſtituatur. *Cucurbitulæ.*

Hiſce nihil iuuantibus, etſi ſpes tenuis aut nulla eſt, *Capitis vertici raſo* aut *Ferrum candens*, aut *Veſicatorium* amplum imponatur; reliqua pars eius, ac imprimis frons, & ſinciput foueatur *Aceto Bezoardico*; *Hirudines temporibus* aut poſt *aures* applicentur; *Spiritus C. C.* aut *fuliginis* in maiori doſi, & ſæpius infundantur: his, aliiſque adminiſtrationum modis inſiſtendum erit, donec mors in propinquo eſſe videbitur, quam ſcilicet (vti *Celſus* habet) *eiuſmodi remedia ſæpe tantum differunt*, *atque vitam interim infeſtant*. *Ferrum candens.*

Methodus Prophylactica reſpicit tum eos, qui *inſultibus*, ſcilicet vno aut pluribus, prius tentati fuerunt, tum & eos qui in hos procliues videntur, vtpote qui à *Parentibus apoplectici* enaſcuntur, aut qui *Vertigini*, *Incubo*, aut *Lipothymiæ* crebris obnoxij ſunt, etiam qui collum breuius & toroſum habent. *Methodus præſeruatoria.*

Vere, & *Autumno Catharſis*, & *Phlebotomia* (vbi conueniet) inſtituatur: quoad prius, qui ad vomendum faciles ſunt, *Emeticum* imprimis ſumant ex *infuſione croci metallorum*, cum *ſale vitrioli*, vel ex *ſulphu-* *Vere & autumno catharſis, & phlebotomia.*

ſulphure Antimonii; & dein poſt tres aut quatuor dies *doſis pilul. Rudii* vel ex *ſuccino exhibeatur*, & poſtea cum debitis interuallis, per tres aut quatuor vices repetatur: *fontanellæ* duæ amplæ iuxta homoplatas excitentur, vel, ſi loca iſta quibuſdam non arrident, vnam illi in *brachio*, alteramque in *crure* oppoſito geſtent.

Remedia cephalica. Diebus alijs à purgatione vacuis, *medicamenta alterantia & cephalica* bis in die ſumantur.

Electuarium. ℞. *Conſer. flor. Lilior. Conuallium (vel Pœoniæ maris)* ℥vi.
Pul. rad. Pœoniæ maris ℥ß.
Cranii humani præp. ℥iii.
Sem. & flor. Pœoniæ maris pulu. ana ℥ii.
Corallii rub. præp. Magar. & Succini albiſſ. an. ℥i.
Salis Corallii ℈iiii.
Syrupi è floribus Pœon. maris, q. ſ. F. Elect. Doſis ℥ii. *mane & veſpere:*
Superbibendo aquæ ſequentis ℥ii. *vel iii.*

Aqua deſtillata. ℞. *Rad. Pœoniæ maris, Angelicæ,*
Imperatoriæ ana ℔ß.
Zedoariæ, Galangæ minoris, an. ℥i.
Folior. Viſci pomor. Rutæ,
Saluiæ, Betonicæ, an. M.iiii.
Cort. exteriores 10. *Aurant. & 8. Limonior.*
Cardam. Caryophyl. Nucis Moſch. an. ℥ß.
Omnibus conſciſſis & contuſis affunde vini albi (in quo ſtercoris Pauonis ℔ß. *ii. per diem infundebantur)* ℔x.
Clauſ. infundantur per triduum, dein deſtill. ſ. a. liquor totus miſc.

Tabulæ. ℞. *Specier. Diambræ* ℥ii.
Pul. rad. Pœoniæ maris, Zedoariæ ſelect. ana ℥iß.
Marg. ℥i. *Olei Succini puriſs.* ℥ß.
Sacchari albiſſ. ſolut. in aq. Pœoniæ & ad Tab. cocti ℥vi. *S. a. F. Tabulę pond.* ℥ß. *Patiens comedat i. vel ii. ſæpius in die ad libitum.*

Spiritus & Tincturæ. Intra dies 15. aut 20. remedia, quò minus tædio, & plus emolumento fuerint, mutari debent: itaque loco *Electuarij* ſubſtituatur per duas vel tres ſeptimanas, modo *Spiritus ſalis Armoniaci ſuccinatus*, aut *coralliatus*, aut *cranio* aut *Caſtoreo* imprægnatus; modo *Elixir Pœoniæ*, aut *Tinctura ſuccini*, vel *Corallij*, *aut Elixir vitæ Quercetani*, aut *Mixtura ſimplex*.

Etiam loco iſtius Aquæ compoſitæ propinentur, vel *aq. Ceraſor. nigror.* vel *Iugland.* vel *Roriſmarini*, vel *Lauendulæ ſimplicis*, modo hauſtus liquoris poſſetici cum floribus *Pœoniæ maris*, aut *Lilior. conuallium* incoctis, vel hauſtus *Teæ*, vel *Coffee* tempore matutino, (aquæ è qua paratur prius incoquendo eiuſmodi ingredientia:) Vel paretur *Confectio Chocolatæ* ad hunc modum.

Tea, Coffee, & Chocolate. ℞. *Pul. rad. Pœoniæ maris, Cranij humani præp. ana* ℥ß.
Specier. Diambræ ℥ii. *F. pul.*
Cuius ſingulis chartis adde Carn. nucleor. Cacoe ℔i.
Sacchari q. ſ. F. Confec. ſumat. huius ℥ß. *vel* ℥vi.
Quoquo mane in hauſtu decocti ſaluiæ, florum Pœoniæ, aut ſimilium.

Puluis. ℞. *Pul. radicum Pœoniæ maris,*
Cranij humani præp. ana ℥iß.
Rad. Zedoarię ſelect. Dictamni Cret.
Angelicæ, Contrayeruæ, ana ℥ii.
F. puluis omnium ſubtilis.
Adde flauedinis Aurantij & Limonij conditi ana ℥ii.
Simul terantur in puluerem: ſumat circa ℥ß. *vel* ℥i. *horam i. ante aut poſt paſtum.*

Ceruiſia medicata. *Pro potu ordinario, doliolum iiij. congiorum impleatur Alla mediocri.*
Cui incoquantur foliorum Marrubii albi odorati, ſiccati M.vii.
Fruct. Anacardin. Cardamom. ana ℥iß.
Conſciſ. & contuſ. F. ſacculus.

Imprimis uero exacta *victus ratio* inſtitui debet. *Aer* temperatus, ſiccus, & bene perflatus eligatur, *Cibi* tantum eupepti, & tenues comedatur. *Cœna* ſit parca, aut nulla: *Somnus* meridianus, compotationes, alięque circa res non naturales conſuetudines malę uitentur.

Hiſtorię. Poſſem hic plures *Apoplecticorum hiſtorias*, quorundam ſcilicet ſemel aut bis licet tactorum, adhuc uiuentium, aliorumque ab inſultu primo, aut ſecundo, aut dein tertio interemptorum proponere. Viuit adhuc *Reuerendiſ. in Chriſto pater D. Gilbertus Archiepiſc. Can-*

tuarienſis, qui ante ſexennium à *paroxyſmo* graui *Apoplectico* (Deo Opt. Max. cui in æternum gratias, operam medicam ſecundante) euaſit; & ab eo tempore, morbi velitationes leuiores etſi interdum paſſus, nunquam ab eo tamen proſtratus, *ἄφωνος*, aut *inſenſilis* factuſeſt. Verum huic, alijſque *exemplis* (ſiquidem nihil, vnde morbi huius *Ætiologia* illuſtretur, oppido rarum continent) fuſius explicandis, non eſt vt immoremur. *Defunctorum* quorundam cadauera diſſecui, ſed tantummodo fere poſt magnam capitis læſionem, vti ab ictu, aut caſu *ſideratorum*; in quibus omnibus *ſanguis extrauaſatus*, aut *abſceſſus* mortis cauſa fuit: *Apoplexia habituali* defunctos ne aperiamus, ſæpiſſime ab amicis prohibemur; qui eos rediuiuos expectantes, prout funus differunt, ita *Anatomen* prorſus vetant: *obſeruationem* vero *Anatomicam*, ante quinque annos *Oxonij* habitam, libet hic vnam notabilem proferre.

Hiſtoria oppido rara. *Senex Theologus*, vir probus, & pius, corpore obeſo, nec non collo breuiori, & toroſo præditus, diu inualetudinarius, & vitam ſedentariam agens, *cacochymiam* valde *ſcorbuticam* contraxerat; reſpiratione difficili, & anheloſa, & capitis grauitate, & torpore inſolito affectus, vix quicquam præterea laboris, aut exercitij præſtare poterat, quam quod quotidie è cubiculo ad Sacellum, & Refectorium iret, & rediret: Quodam mane *Capellam* paulo ante preces ingreſſus, dum genibus prouoluitur, derepente perculſus, & mox *ἄφωνος*, & inſenſilis factus, in humum concidit, illico vero ſublatus, & veſtibus exutus, lecto concalefacto imponitur. Ipſe, alijque Medici mox accerſiti, ac ocyſſime aduentantes reperimus eum, non modo abſque *ſenſu*, *pulſu*, & *reſpiratione*, ſed toto corpore *frigentem*, & plane *rigidum*; nec vllis remedijs, aut adminiſtrationum modis, aliquandiu licet diligentiſſime adhibitis, ad *vitam* aut *incaleſcentiam* reuocari potuit: vnde ſuſpicati ſumus à primo ictu *cordis pulſum* penitus inhibitum fuiſſe, flammaque eius extincta, ſanguinis ſtatim omnem motum ſuppreſſum fuiſſe.

Obſeruatio Anatomica. Poſtridie *Cadauer exanime* ſatis, & obriguiſſe viſum aperuimus, nihil dubitantes, quin affectus ita ſubito lethalis veſtigia ſatis clara intra *ἐγκέφαλον* relicta, in conſpectum prodierint. Verum illic, aut in alia quauis parte, morbi, licet atrociſſimi, ne vel vmbra quædam ſupererat: *vaſa meningas* irrigantia, ſanguine mediocriter repleta fuerunt, abſque vlla tamen phlogoſi, aut extrauaſatione: *cerebrum*, *cerebellum*, & *medulla oblongata*, cum *proceſſibus* eorum omnibus & *prominentiis*, vbique *firma* & bene colorata, tum extra, tum intus, per totum apparebant: nec *ſerum* nec *ſanguis effuſus*, vllibi intra eorum poros, & meatus, nec etiam intra ventriculos maiores coaceruabatur; quinimo *plexus Choroeides*, tum intra *cerebri cauitatem*, tum *pone cerebellum* conſiti, omni culpa immunes videbantur; adeo vt *materies morbifica*, æque tenuis ac ſubtilis, ac ſunt *ſpiritus animales*, quos affecerat, prorſus inconſpicua maneret, eiuſque illic præſentiam, tantummodo ab effectu arguere liceret.

Attamen ne alibi *extra caput* lateret illa, poſt ſingula *τῦ ἐγκεφάλε* contenta accuratius inſpecta, ad *Thoracem* deuenimus; vbi *Pulmones diſcolores*, & *ichore ſpumoſo* per totum infarcti, *reſpirationis difficilis* & anheloſæ cauſam ſatis manifeſto prodebant: *Cor* vero ſatis ſanum, ac firmum, obſtructione quauis, aut *polypoſis concretionibus* immune prorſus exiſtebat. Porro nec in vicinia eius, nec in alijs circumcirca viſceribus, *abſceſſus* quiſpiam aut *Apoſtema*, à cuius contactu, aut fœtore *cor* opprimi, aut ſpiritus vitalis (ſi modo hoc poſſibile eſt) derepente ſuffocari potuit, reperiebatur.

Quamobrem in *hoc caſu* nihil aliud ſuſpicari licuit, quam *ſpiritus animales* intra *cerebelli meditullium* conſitos, à particulis quibuſdam malignis, ſiue *narcoticis*, ſiue aliàs infeſtis, ſubito profligatos, & quaſi extinctos fuiſſe; proinde vt *cordis*, quaſi *primi* in *machina elateris*, motu illico deficiente, ſtatim cæteræ omnes functiones, earum impulſibus ademptis, prorſus ceſſarent.

CAPUT IX.

De Paralysi.

Cerebri meditullii, quod Apoplexię, etiã Epilepsię sedes.

CErebri *meditullium*, siue *corpus callosum*, vti *Vertiginis* & *Apoplexiæ* sedes assignauimus, etiam in *Epilepsia* locus primario affectus esse videtur: De qua tamen, vti & de *morbis conuulsiuis*, cum alibi ex professo satis fuse egimus; idcirco hanc *pathologiæ cephalicæ* partem nunc consulto prætereuntes, iuxta prioris methodi filum, ad *cerebri* eiusque *appendicis*, regiones alias adhuc inferiores descendemus; & iam proxime *affectus*, qui ad *corpora striata*, *medullam oblongatam*, nec non *neruos fibrasque nerueas* pertinent, describendos aggredimur.

Corpora striata caudices medullares, & nerui Paralyseos sedes sũt.

Partes hasce, functiones omnes ad *motum*, & *sensum* spectantes exequi, prius ostendimus; quapropter horum deliquia, aut enormitates, istorum corporum, aut spirituum ea incolentium, affectiones erunt. At vero *sensus* & *motus duobus potissimum modis læduntur; vterque* nimirum aut *peruerti*, aut *inhiberi* solet: quando *motus peruertitur*, *spasmi* & *conuulsiones*; quando *sensus*, *dolor* oritur; quando *functio alterutra*, *aut simul vtraque impeditur*, *aut aboletur*, *affectio inde concitata dicitur Paralysis*: de qua in præsenti tractandum est. *De spasmo* & *dolore* iam pridem disseruimus.

Paralysis quid sit.

Paralysis ad hunc modum describitur; nempe *quod sit*, *partium neruosarum à debita tensitate resolutio*, *siue relaxatio*; *cuius ratione motus*, & *sensus*, *nempe aut alter tantum*, *aut simul vterque*, *in toto corpore*, *vel in quibusdam partibus debito more exerceri nequit*.

Eius causa conitũcta meatus obstructio, & spiritus impotentia.

Partes neruosæ *resoluuntur*, quia *spiritus animales eas non satis irradiant*, *inflant*, & *vigore actuant*. Cuius defectus causa est, aut *viarum obstructio*, qua illorum transitus, siue traiectio impeditur; aut *spirituum animalium impotentia*, quatenus ij vel narcosi affecti, vel copijs minores, se non vegete satis explicant.

Species.

Propter huiusmodi varias afficiendi rationes, *paralyseos* diuersæ *species* oriuntur. Nam *primo* quoad *motum per se*, facultas hæc spontanea (quæ potissimum, ac fere tantum paralysi obnoxia est) quandoque in toto, aut partibus quibusdam prorsus aboletur; interdum vero illa tantum impedita minuitur, aut deprauatur. *Secundo*, pariter & *sensum per se* vnum, aut simul plures modo penitus auferri, modo plurimum diminui, aut vitiari aduertimus. *Tertio*, nonnunquam accidit, *vtramque simul potentiam* lædi.

Super his singulis ordine dicemus, ac imprimis de *Paralysi* in qua *motus spontaneus* aboletur; quam *duas* præcipue ob *causas*, nempe *vias obstructas*, & *spiritus animales* narcosi, seu velut afflatu quodam maligno *tactos*, excitari statuimus.

Obstructionis subiectum.

Quoad prius, spirituum ob *meatus obstructos* à *partibus resolutis interceptio*, supra eas semper existens, *varijs in locis*, & propter *diuersas causas* fieri solet; præcipue tamen in *primo sensorio*, scilicet in *corporibus striatis*, aut alicubi circa *caudices medullares*, aut denique in *neruis ipsis*; & sic aut in eorum *principijs*, aut *mediis processibus*, aut in *extremis finibus*, scilicet *fibris nerueis* contingit. Quando noxa *corporibus striatis*, aut *medullæ oblongatæ*, aut *spinali* infertur, vel obstruit totum funem medullarem, vnde *paralysis* infra locum affectum *vniuersalis* oritur; vel vnam medietatem, vnde *hemiplegia*; vel in latere vno, aut simul vtroque quorundam neruorum capitella afficit, vnde *in hoc aut illo membro* seorsim ab alijs *resolutiones inducuntur*.

Plures sunt *modi*, *quibus spirituum animalium viæ*, *siue meatus in prædictis corporibus obstruuntur*. *Primo* nempe aut ductus eorum implentur à materia extranea ijsdem impacta. Aut *secundo* comprimuntur à sanguine extrauasato, colluuie serosa, aut tumore quodam ijs incumbentibus. Aut denique *tertio* continuitas soluitur, vti à vulnere, plaga, concussione, etiam à frigoris aut caloris excessu. Iuxta diuersimoda hæc loca affecta, variasque afficiendi rationes, præcipuos *Paralyseon* casus, vna cum multiplici in ijs *symptomatum* apparatu, & *Ætiologia* percurremus, & primo de *Paralysi* propter noxam *sensorio communi*, scilicet *corporibus striatis* allatam dicemus.

I. Obstructio in corporibus striatis, paralysin vniuersalem, aut hemiplegiam inducit.

Et quidem ita interdum fieri ἀυτοψία comprobatum noui, atque ex *obseruatione anatomica* inferius subdenda plane demonstrabitur. Porro quoties *Paralysis vniuersalis*, aut *hemiplegia* (vti crebro assolet) *Lethargo*, *Caro*, vel *Apoplexiæ* succedit, vnicuique obuium est concipere, talem morbi mutationem, ob materiæ morbificæ metastasin accidere; quatenus nempe hęc è *corporis calloſi* poris, & meatibus (quos prius occuparat) tandem euadens, & paulo inferius decidens, *corporis striati* vnius, vel forsan vtriusque, tractus medullares incurrit. Cumque adeo spiritus animales, à solito effluxu, siue irradiatione in neruosum genus præpediuntur, *facultas motiua* tantum, aut (si obstructio immanior fuerit) hæc vnà cum *sensitiua* inhibetur.

In *Paralysi*, post alterius morbi insultum grauiorem relicta, obseruaui interdum, partes omnes motrices vtriusque lateris leuiori modo resolutas fuisse: Quamuis enim nixus motiuos fortiores edere nequirent, plerumque tamen membra extendere, flectere, immo huc, illuc paululum ciere poterant; in quantum scilicet *materies morbifica* per vtrumque *corpus striatum* latius diffusa, non ita confertim meatus vbique omnes impleuerat: Insuper è contra notaui in *hemiplegia* ita subito excitata, *resolutionem* longè maiorem fuisse; proinde vt *perculsi* manum, aut pedem, aliudue lateris affecti membrum, quoquo mouere nequiuerint. Porro interdum accidit à materia morbifica copiosius delapsa, & *corporis vnius striati* tractus omnes medullares densius obstruente, partes respectiuas, non tantum omnes *motu*, sed & aliquas etiam *sensu* destitui; ita vt membra quædam sensibilis vtut vehementis, & dolorifici impressionem minime sentiant: Talis affectus in minori gradu contingens *stupores* & *punctionis sensum*, velut in *membris incubatis*, excitare solet.

Cur non sensus æque ac motus in omni paralysi inhibetur.

Quod si inquiratur, *cur non sensus*, *æque ac motus in paralysi semper inhibetur*: siquidem vterque perficiatur ab *iisdem neruis*, & *fibris*, ac vti videtur, intra eosdem tractus medullares, ita nimirum vt altera facultas sit tantum alterius inuersio; dicendum hic videtur, quod sicut *lux* per *vitrum* radiat vbi *ventus* excluditur, ita & *sensu* adhuc saluo *motus* sæpe aboletur. Præterea *sensus* est tantum *passio*, atque impressio sensibilis, quæ, continuitate processus neruosi ab *organo* ad *sensorium commune*, sine quouis spirituum nixu aut molimine propagatur; quod fieri possit, etsi *commune sensorium* aliquatenus obstruitur, eiusque incolæ spiritus obtorpescunt: attamen *motus* est *actio* difficilis, & laboriosa, ad quam requiritur, vt spiritus se vegete expandant, & non tantum in organis motiuis, sed præcipue circa partes, vbi motus principium, eiusque primus impetus est, exinde toto per partes nerueas commeatu nixus quasi explosiuos edant. Quare cum spiritus pauci, & ligati pro *sensu* sufficiant, ad *motum* plures, & quoad expansiones suas liberi, & expediti requiruntur.

In paralysi vniuersali cur non oculorum & faciei musculi omnes resoluũtur.

Quod autem *materie morbifica in corpus striatum prolapsa*, *oculi*, *nec non oris*, & *faciei musculi adhuc motus suos retineant*; proinde vt nonnulli circa *initium spinalis medullæ* infra neruos omnes à *medulla oblongata* oriundos obstructionis locum statuant: dico rem istam ita habere, quia *nerui* prædictis musculis (quorum scilicet *motus* per *instinctus naturales* cientur) destinati, & à *quinto* & *sexto pari* profecti, non secus ac *nerui præcordijs* & visceribus inseruientes, spirituum animalium influentias potissimum à cerebello *deriuant*; cuius regimen, affecto licet *corpore striato*, sæpe illęsum perstat.

II. Compressio.

Corporis striati non tantum *obstructio*, sed etiam *compressio*, vti mox ex obseruatione anatomica declarabitur, nonnunquam paralysin inducit; nempe cum intra cerebri cauitatem inferiorem *sanguis extrauasatus*, & grumescens, (forsan & *serosa colluuies* ibidem aggesta) *corpori striato* grauiter incumbit, ipsumque comprimit, propterea vt tractus medullares constricti, spiritibus affluxum denegent.

Obstructio paralytica interdum in medulla oblongata & spinali accidit.

Post *corpora striata* proxima causæ morbificæ sedes, erunt *medulla oblongata*, & *spinalis*; etiam in his quandoque, licet rarius, *obstructio*, sæpius tamen *compressio*, aut *vnitatis solutio Paralysin* excitant.

Quoad prius, haud probabile est, materiæ morbificæ copiam *simul* & *confertim* in hanc, illamue partem à cerebro dimitti; talis namque ingens, & subitus affluxus,

xus, vix vltra *corpus ſtriatum* pertingit. Attamen ſuſpicari fas eſt, *particulas narcoticas*, aut aliàs infeſtas, continenter in *cerebrum* ſuffuſas, & exinde in *appendicem* eius protruſas, intra *caudicis medullaris* ſpatium anguſtius primo hærere, & dein ſenſim coaceruatas *obſtructionem paralyticam* inferre. Particulæ illæ dum ſparſim in *cerebro*, *corpore calloſo*, aut *ſtriato* ferebantur, crebras *vertigines* & *ſcotomias*, ac in partibus *motiuis* breues interdum *ſtupores* ciebant; verum illæ ſenſim intra *medullæ oblongatæ*, aut *ſpinalis* caudicem in vnum aggeſtæ, quatenus ductum eius totum, aut partem occupant, & proinde ſpirituum poros ſimul omnes, vel eorum ſeries quaſdam obſtruunt, aut *hemiplegiam*, aut membrorum quorundam, ſcilicet modo ſuperiorum, modo inferiorum, *reſolutiones* pariunt.

Paralyſis ſæpe μωρώσει ſuccedit.

Obſeruaui in pluribus, quod, cum cerebro primum indiſpoſito, mentis hebetudine, & obliuione, & deinde ſtupiditate, & *μωρώσει* afficerentur, poſtea in *paralyſin* (quod etiam prædicere ſolebam) incidebant, ſcilicet materia morbifica ſenſim delapſa, & demum alicubi intra *caudicem medullarem*, (vbi tractus medullares pluſquam in *corpore ſtriato* arctantur) ad plenitudinem oppilatiuam aggeſta. Propterea enim prout loca obſtructa magis, aut minus ampla fuerunt, aut *Paralyſis vniuerſalis*, aut *hemiplegia*, aut membrorum reſolutiones quædam *partiales* accidebant.

Quandoque à funis medullaris compreſſione.

In *vtraque* autem *medulla*, ac præſertim *ſpinali*, ſpirituum interceptio, ſiue inhibito *paralyſin* creans, ſæpius propter compreſſionem, aut *continui ſolutionem* euenit: *ſanguis extrauaſatus*, aut *ſanies* abſceſſu diſrupto emanans, forſan & *ferosa colluuies* intra ſpinæ cauitatem depoſita, quin & *tumor ſcirrhoſus* alicubi in ea excitatus, *funem medullarem* comprimendo, ſpirituum vias occludit. Porro *capitis*, aut *ſpinæ plaga*, *vulnus*, *concuſſio*, quin & huius ſæpe *diſtortio*, tractus medullares non rarò per-

III. Ab vnitate ſoluta.

uertunt, aut abrumpunt; immo *frigoris*, vti à *Borea*, *niue*, aut *gelu* inflicti exceſſus, ſpirituum ductus ſtringunt & conſtipant. Huiuſmodi caſus, & inſtantias obſeruationi vulgari ſatis obuias non opus erit hic particulatim referre, aut fuſius explicare.

Paralyſeos ſedes interdum in ipſis neruis.

Tertio, *cauſa morbifica* interdum inferius conſita ipſos *neruorum* aut truncos maiores, aut propagines minores occupat; eaque pariter eſt, vel *obſtructio*, vel *compreſſio*, vel *continui ſolutio*; vnaquæque harum propter eaſdem rationes, & iuxta ſimiles afficiendi modos, intra *ductus neruosos*, vti & *medullares* excitari ſolet.

Quorum obſtructio quandoq; in principijs.

Particulæ oppilatiuæ à *cerebro* delapſæ, inque *medullam oblongatam* prouectæ, *neruos* quarundam *faciei* partium muſculis deſtinatos ſubeunt, inque ipſis ſpirituum vias obſtruendo, *linguæ paralyſin*, modo in his, aut illis *oculorum*, *palpebrarum*, *labiorum*, aliarumque partium muſculis, *reſolutionem* pariunt, & dein propterea *muſculi Antagoniſtæ* ſupra modum contracti in parte oppoſita *ſpaſmum* cient.

Nec minus vſitatum eſt, eiuſdem particulas, ſiquidem pauciores fuerint, adhuc vlterius ſine inſigni noxa in *medullam ſpinalem* deferri, & denique ex illa euadentes, neruorum modò truncos ſingulares, modò illorum manipulos quoſdam incurrere; proindeque aut *muſculis* aut *membris ſingularibus*, vel ſimul in illorum pluribus *paralyſin* inducere. Quoties ob hanc cauſam *muſculi ceruicis*

Quandoque in medijs, &c.

vnius lateris reſoluuntur, alteri oppoſiti nimis contractum collum obtortum reddunt. Paſſim accidit propter *neruos* quoſdam priuatos ita obſtructos, *manus* aut *pedis* digitum quendã reſolui. Sin plures *neruorum* manipulos ſimul obturarì contingat, in toto ſæpe brachio aut *femore* paralyſis ſuccedit. Tædio eſſet ſingulos hîc caſus referre, quibus ob *compreſſionem*, aut *continui ſolutionem*, nerui circa ipſorum origines, medios proceſſus, aut vltimos fines, ſcilicet in fibris membranaceis, aut muſculoſis obturari, & proinde *facultatis motricis* exercitium partibus reſpectiuis denegare ſolent: cuiuſmodi affectuum rationes ita clarè patent, & vulgo innoteſcunt, vt ſuperfluum eſſet ijs explicandis diutius inſiſtere.

Quin potiùs ad alteram paralyſeos *cauſam coniunctam*, quæ *ſpiritus animales* immediatius afficiens, eoſque interdum mero contactu, ſeu velut afflatu maligno proſternens, & quaſi extinguens in partibus reſpectiuis *reſolutionem* infert, tranſeamus.

Quod ſuperius in *Apoplexia*, ita modo in *Paralyſi* ſtatuere viſum eſt, *particulas νοσερὰς* haud tantum *oppilatiuas*, ſed interdũ *narcoticas*, & *ſpirituum* velut *extinctorias* eſſe; cuiuſmodi afficiendi ratio, ſi potentior fuerit, nonnunquam ſine magna viarum *obſtructione ſymptomata paralytica* accerſit. Halitus *Antimonij*, *Mercurij*, & *Auripigmenti* quibuſuis inter *Chymicorum* & *metallorum fornaces* diu verſatis membrorum *debilitates*, *tremores*, & ſæpe *reſolutiones* inducunt. Pariter opinari ſubeſt in quibuſdam *ſcorbuticis*, & valdè *cacochymis* particulas heterogeneas, ac vti videtur indolis vitriolicæ (cerebro, & appendice medullari ſuperatis) ductus neruosos, vna cum ſucco eorum irriguo ſubire, in iſque *ſpirituum* manipulos quoſdam deijcere, aut à motu ſupprimere.

Spes oriuntur à particulis narcoticis aut vitriolicis quibus profligantur ſpiritus.

Hinc *ſtupores*, aut *reſolutiones* in membris, aut muſculis modo his, modo illis ſubitò oriuntur, & breui poſtea in vno loco euaneſcentes, ſubinde repullulant in alio. Tandem vero, cum eiuſmodi particulæ copiâ ingenti in *neruos* ſuffuſæ, & aceruatim aggeſtæ, hîc, illic variè defiguntur, *ſpirituum* inſuper *vias* præcludunt, adeoque *paralyſin fixam*, & permanentem inducunt.

Et quidem in omni *paralyſi* per *obſtructionem* facta, *materies morbifica* non *craſſa* & *frigida pituita* eſt, prout *Galenus*, & plures Medici aſſerunt, talis enim minimè *cerebrum*, multoque minus *ductus neruosos* peruadit; ſed ex particulis ſubtilibus, & valdè actiuis, regimini licet animali infeſtis, conſtare videtur. Enimuero *paralyſis* hominibus, non ſecus ac *ſyriaſis*, ſiue *vredo* arboribus accidit; quippe venti nonnulli, halitibus pluſquam frigidis, ſcilicet *ſpiritu nitroſo*, aut *vitriolico* præditi, cum virentes teneroſque arborum frutices ſuffiant, eos repentè emarceſcere faciunt; in quantum ſcilicet ſtamina tenella, neruorum inſtar, folijs & frutici paſſim intertexta, maligni aëris afflatu ita penitus conſtringuntur, vt ſuccum è trunco, aut radice ſuppeditatum, non amplius ſuſcipiant, ob cuius defectum exareſcunt.

Non abſimili ritu, particulæ extraneæ, & quaſi *vitriolicæ* intra *ſenſus* & *motus* organa admiſſæ, quatenus vnà poros conſtipant, & ſpiritus animales deijciunt, vel à motu ſupprimunt, partibus reſpectiuis quaſi *vredinem* inducunt. Hanc autem non à mera pituita, aut colluuie ferosa excitari planè arguitur; quoniam qui *cerebro* humido & frigido præditi, *nares* & *oculos* muci, aut humoris aquoſi ſtillicidio ferè ſemper madentes habent, immo qui *hydrocephalo* laborant, in quibus cerebrum & ſummitas vtriuſque medullæ lymphæ velut innatant, non propterea in *paralyſin*, niſi per *medullæ compreſſionem* diſponuntur.

Hactenus varios *Paralyſeων* caſus, & fiendi modos, ſimulq; earũdem ſingularium *rationes formales*, & *cauſas coniunctas* deſcripſimus. Quod ad alias cauſas ſpectat, de *morbo* hoc imprimis diſtinguendum erit, eum ſcilicet vel *accidentalem*, vel *habitualem* eſſe: *Prior à cauſa euidenti ſolitaria*, cuiuſmodi ſunt *plaga*, *vulnus*, *concuſſio*, *frigoris* aut *caloris exceſſus*, & ſine præuia diatheſi quibuſuis accidit; & præter hanc *cauſam*, & *coniunctam*, quæ plerumque eſt *compreſſio*, aut *vnitatis ſolutio*, alias non habet.

Paralyſis accidentalis.

Paralyſis habitualis, à *cauſa procatarctica* dependet, quæ ſemper eſt *materies extranea* & *quaſi vitriolica* alicubi prius genita, & aggeſta, quæ deinde in *motus* ac *ſenſus* organa ſuffuſa, quatenus *tractus medullares*, aut *neruos* obturat, vel *ſpiritus* interdum mero contactu profligat, vel ſimul vtrumque efficit, in partibus reſpectiuis, ob influxum ſpirituum ijs denegatum, *reſolutiones* parit.

Habitualis: huius cauſa procatarctica.

Huiuſmodi *procatarxis* à duplici *cauſa Antecedenti*, ſiue *προηγουμένη* dependet; vna ſcilicet *remota*, quæ nempe eſt *ſanguis vitioſus* materiem morbificam, aut in ſe genitam, aut à viſceribus, aut aliunde ſurreptam *τῷ ἐγκεφάλῳ* ingerens; atque ab *altera propinquiori*, quæ eſt *cerebrum indiſpoſitum*, nempe *debile*, aut *nimis laxum*, vel aliàs malè conformatum, proindeque particulas heterogeneas, & *νοσερὰς* facilè admittens.

Proegumena.

Materies morbifica *cerebro* illata *paralyſin*, quandoque *primario*, ſæpius tamen ſecundario, & non niſi poſt alios affectus prius excitatos inducit.

Prioris ratio (nempe vt *paralyſis habitualis primarius*, & per *ſe morbus* ſit) hæc *duo* requirit: Videlicet vt particulæ heterogeneæ ad *paralyſin* potiſſimum acciendam ſint diſpoſitæ; dein vt ſenſim, & in copijs non niſi minutis

admit-

admittantur; nam si pleno agmine intrauerint, *Carum* aut *Apoplexiam* imprimis; & si *indolis* non planè *vitriolicæ* fuerint, quando cerebro traiecto *sensus* & *motus* organa subeunt, in ijs affectiones sæpe *conuulsiuas*, aut *dolorificas*, immo interdum, *Colicam*, *Arthriticam*, aut *Scorbuticam* prius, & tandem è postliminio paralysin accersunt.

Paralysis primaria est, aut secundaria alijs morbis superueniens vel succedens.

2. *Paralysis secundaria*, affectibus plerisque chronicis post functiones naturales, & vitales, ab ijs plurimum læsas, non rarò succedit. *Febris lenta*, ac diuturna, viribus tandem attritis, sæpe totius corporis, aut quorundam membrorum *eneruationes*, aut *resolutiones* infert. *Tristitia* longa, & immodica, *Tabes*, *Atrophia scorbutica*, *diuturna lecto affixio*, *Senectus valetudinaria*, quin & alia multa pathemata, post labem insignem *cerebro* & *neruoso generi* prius illatam paralysin demum accersunt. At verò hic morbus, frequentius quibusdam alijs affectibus *cerebri*, vti imprimis *Caro* & *Apoplexiæ*, aut *neruosi generis*, quales præcipui sunt *Scorbutus*, *Conuulsio*, *Colica*, & *Arthritis*, superuenit. Qua ratione morbis cephalicis iam supra, & qua scorbuto succedit, in alio tractatu ostendimus; quomodo *trium* istorum aliorum *paralysis* sæpe proles est, modo inquiramus.

Quales morbi cõuulsiui.

1. *Spasmum paralysi* interdum accidere supra ostendimus, nempe cum è musculis Antagonistis, vnus resoluitur, alter conuellitur: Porro vsitatum est, pathematis conuulsiuis dudum obnoxios, tandem in membris quibusdam debilitates, ac demum resolutiones siue ἀκινησίας pati. Noui plures *epilepticos*, & alios *spasmodicos* propter functionem motiuam in hac, aut illa parte modo inhibitam, modo abolitam, primo claudos, & dein clinicos euasisse: cuius ratio videtur esse, quod materies morbifica intra cerebri, & appendicis eius tractus tum medullares, tum nerueos continuè admissa, & crebro explosa, tandem eos ita debilitet ac dilatet, proinde vt aliusmodi insuper particulis, siue narcoticis, siue vitriolicis (propter quas *spasmo paralysis* superuenit,) aditus patescat. Porro sæpius obseruaui, ob diuersimoda hæc materiæ morbificæ miscellanea, (veluti cum *nix* & *pluuia* simul contingunt) vna *motibus conuulsiuis* & *paralysi*, laborantem infestari. Huius notabile exemplum, in tractatu *de morbis conuulsiuis Cap.* 9. cum *Ætiologia* plenè descripsimus.

Affectio colica.

2. Nec minus *affectioni colicæ* crebrò, & grauiùs obnoxij, demum *paralytici* euadunt. Casus adeo frequens hic, vt morbi huius successio inter istius *prognostica* habeatur; nam qui tormina in ventre, aut paroxysmos atrociores, per interualla redeuntes, pati solent, aut doloribus circa abdominis viscera, paulò atrocioribus, ferè continuè molestantur, tandem in habitu corporis, ac membris dolores vagos, dein postea stupores, & denique non rarò ἀκινησίας, siue *resolutiones* subeunt. Huiusmodi *effectus causa*, tum à morbi sede, tum à materia morbifica immutatis procedit: Hæc nimirum quæ perexigua sed acris, & irritatiua, *neruos* tantum *splanchnicos* incurrebat, proindeque ob viscerum fibras vellicatas, in ijs *spasmos*, & dolores ciebat; postea copiosior, simulque hebetior, & narcotica euadens, per *spinalem medullam* depluit, atque neruos, his aut illis membris, aut musculis destinatos subiens, in partibus respectiuis *resolutiones* parit. Huius *Ætiologia*, cum de *colica* agemus, fusius tradetur.

Arthritis.

3. *Affectioni arthriticæ*, non rarò in membris ei obnoxijs, *Paralysin* superuenire obseruatione perquam vulgari constat; eiusque ratio facilè patet, nam siquidem in ægritudine ista materiem morbificam binam esse, atque *particulas salsas*, & quasi lixiuiales per *arterias* deponi, ijsque *acetosas* alias per *neruos* accedere supponimus (prout infra fusius ostendetur) nihil mirum est, si demum aliusmodi particulæ, per vias adeo tritas se comites addunt, & tandem peranguſtos spirituum meatus aut implendo, aut comprimendo obstruunt.

Causæ euidentes.

Quod ad *Paralyseos habitualis causas euidentes* spectat, nempe ob quas προφάσεις, siue occasiones in hunc morbum dispositi, eum citius contrahunt, aut iamiam eo correpti, adhuc grauius plecti solent; dico huc facere, quæcunque *sanguinem* plus vitiant, item quæ *cerebrum*, & appendicem eius neruearn opplent, aut materiæ morbificæ in ea suffusiones concitant, quæ insuper *spiritibus narcosin* infligunt, aut eorum copias minuunt. In hoc censu primo occurrunt inordinationes in sex non naturalibus, mala victus ratio, vini meracioris, aut liquorum ardentium potus, somni nimij, aut intempestiui, otium ac vita sedentaria, venus immodica, nimiæ sanguinis iacturæ, aër humidus, aut paludosus, ædes calce ac limo recens obductæ, fumi, & vapores metallici, frequens narcoticorum, aut nicotianæ vsus, frigoris, caloris, aut madoris excessus, tristitiæ, & metus passiones vehementes, ac diuturnæ, cum multis alijs, quæ non otium erit hic omnia recensere.

Spiritũ inopia quomodo paralyseos causa.

Hactenus de *paralysi*, in qua ob *spirituum vias obstructas*, *ipsosque narcosi* quadam affectos, in toto, aut partibus respectiuis, *facultas locomotiua aboletur*, aut plurimum impeditur. Sequitur alia huius morbi species, à *spirituum inopia*, & paucitate dependens, in qua etsi motus nulli parti, aut membro prorsus deficit, à quibusque tamen non nisi debiliter tantum, aut deprauatè peragitur. Nimirum affecti, ἀκινησίᾳ licet immunes, membra tamen fortiter mouere, aut pondus aliquod sufferre nequeunt; insuper in nixu quouis motiuo artuum tremore laborant, qui tantum debilitatis, & roboris præfracti in potentia motiua effectus est. Cum enim deficiunt vires pro membro quopiam firmiter, & vno molimine attollendo, natura vacillans conatu sæpius repetito agit, proindeque pars in motu existens velut concuti, & trepidare cogitur. Cui accedit, quod cum fibræ neruea flaccescentes nixum tonicum, seu tensitatem in regimine animali sustinere nequeunt, istæ vltimam suam potentiam exerere annitentes, motus quasi spasmodicos ineunt, eosque perpetuò iterant. Quare in nonnullis paralyticis artuum omnium tremores, & concussiones semper persistunt.

Propter hanc morbo isti sẽnes obnoxij sũt & libidinosi.

Qui ad hunc modum à *spirituum animalium* paucitate, siue *inopia*, proindeque ab illorum in systema neruosum dispensatione parciori, & diminuta paralytici euadunt, tali affectioni propter *varias causas* & *occasiones* obnoxij fiunt.

Primò *Senectus extrema*, seu valetudinaria, item sanguinis, aut humoris genitalis impendia immodica, diathesin eiusmodi paralyticam plerisque hominibus inducunt; quatenus nimirum è sanguine effœto, & penè vappido spirituum animalium penus, non nisi perexiguus in cerebrum extillatur.

Scorbutici & cachectici.

Secundò, propter eandem ferè rationem *scorbuticis* valde, & *cacochymis*, facultas locomotiua plurimum vacillat; namque tales, exercitio cuiuis fortiori impares, infirmè ac imbecille gradiuntur, à deambulatione longiori, aut paulò citatiori plurimum delassantur, porro à nixu quouis grauiori sæpe stuporem in artubus, cum mouendi impotentia patiuntur. Quandoquidem enim his massa sanguinea valdè aquosa, & impuritatibus referta existit, cumque cerebrum debilius, & quoad poros laxum fæculentias quasuis in se facilè admittit; propterea *spiritus* animales pauciores tantum procreati, illique haud finceri, & subtiles, verum hebetes, & crassioris materiæ adhæsione impediti (quamuis non semper adsit viarum obstructio, aut diathesis narcotica) sese in nixus motiuos explicare nequeunt.

Valetudinarij.

Tertiò, non tantum *scorbutici*, sed & plerique alij à morbo chronico ægrè, ac tardè conualescentes artuum languore, & membris à debito vigore, ac robore plurimum resolutis, afficiuntur; vt, cum stomacho valeant, eorumque pulsus & vrina laudabiliter habeant, ipsi tamen quasi enerues, & elumbes, motus locales vix ac ne vix inire audeant, ac initos haud diu perficiant: Quinimo nonnulli, absque ægrotatione notabili, longo tempore quasi propediem moribundi lecto affiguntur; dum imperturbati recumbunt, cum amicis colloquuntur, & alacres degunt, excitari autem, vel incedere, nec volunt, nec audent; immo motum quemuis quasi horrendum quoddam auersantur. Proculdubio in his, etsi spiritus animales totum genus neruosum quoddammodo actuant & irradiant; attamen eorum copiæ ita tenues, & minus confertæ existunt, vt, cum plures spiritus alicubi ad motum in ipsum agglomerari debeant, magnum sit periculum, ne statim in vicinia continuitas eorum abrumpatur, proindeque in partibus neruosis tensitas soluatur. Quapropter cum spiritus cerebri incolæ, aliorum, in membris dispositorum, debilitatis conscij sunt, ipsi *motum localem*, siquidem difficile nimis pensum, socijs suis imponere recusant; quamobrem

Alij cur motus aggredi non audent.

affecti

affecti vix vlla persuasione ducuntur experiri, vtrum incedere possint, nec ne; veruntamen qui spirituum inopia laborantes, eos quoad possunt in motus locales vrgebunt, mane primum excitati firmiter gradiri, brachia huc illuc iactare, aut pondus attollere valent, ante meridiem verò spirituum, qui in musculos influxerant, penu ferè absumpto, vix manum, aut pedem mouere possunt.

Alij eos aggressi haud diu tolerant.

Curo iam nunc *fœminam* prudentem, & probam, quæ per plures annos huiusmodi *spuria paralysi* non tantum in *membris*, sed etiam in *lingua* obnoxia fuit; hæc per tempus quoddam liberè, & expeditè satis loquitur, post sermones tamen longos, aut illos festinanter, & laboriosè prolatos, illico sicut piscis obmutescens, amplius *negry quidem proloqui* potest, porro nec nisi post horam vnam, aut alteram vocis vsuram vllam recuperat.

Spiritûũ impotentia aliquatenus à copulæ explosiuæ vitio procedit.

In huiusmodi *spuria paralysi* à spirituum animalium defectu, & debilitate potius, quam obstructione oriunda, suspicare licet, non modo *ipsos spiritus* quoad primas eorum copias, & particulas originales in vitio esse; sed insuper aliquando *motus localis* imbecillitatem, & impotentiam aliquatenus etiam à *copulæ explosiuæ*, vbique in fibras motrices è sanguine suffusæ, *vitio* pendêre. Enimuero è sanguine valde cacochymo, proindeque vappido, & effœto, sicut spiritus animales non nisi pauciores *cerebro* instillantur, ita probabile est, ipsis è *cerebro in neruos* deriuatis, & demum intra fibras musculosas dispositis, *particulas alias nitrosulphureas* (quas ad motum muscularem necessariò requiri alibi ostendimus) è sanguine ita vitioso, non nisi hebetes, & à potentia elastica degeneres accedere; propterea quidem, vt à spiritibus intra musculos ita perperam concretis, non secus ac à *puluere pyrio* fœculentijs crassioribus referto, explosionum actus & rarius, & debilius exerantur.

Paralyseos species in qua motus & sẽsus simul lædũtur.

Quod spectat ad alias *Paralyseos* species, in quibus *facultas* etiam *sensitiua* afficitur, diximus hanc aut per se, aut *vna cum motiua* lædi; atque talem vtriusque simul noxam ferè tantum accidere, in quantum *spirituum ductus*, & meatus firmius occlusi, ipsorum, siue prorsum, siue retrorsum tendunt, irradiationem omnem intercipiunt: Quod interdum, licet rarius à materia morbifica è *cerebro* in *medullam oblongatam* delapsa, sæpius verò propter grauiorem *spinæ læsionem*, vti casu ab alto, plaga, aut vulnere eidem inflictis contingit: Nam ob tales occasiones, *fune medullari* compresso, aut distento nimis, aut intorto, spirituum tractus omnes delentur.

Eius species in qua sensus tantũ afficitur.

Facultas sensitiua nonnunquam *per se* & *motu* adhuc saluo læditur; hoc de *organis*, quorum nerui sunt tantum sensiles, vti nimirum de *Visu*, *Auditu*, *Gustu*, & *Olfactu* satis obuium est, & ratio facilè patet. At vero quod in extremo corporis habitu, aut membris interdum *Tactus* pereat, *potentia locomotiua* illæsa; vti passim cernitur in *Leprosis*, *Elephantiasi affectis*, & *Maniacis* quibusdam, nude incedere, & humi discumbere solitis, qui in *cute*, & *carnibus musculosis* adeo obstupescunt, vt scalpelli incisiones, aut aculeos alicubi adactos minimè persentiant; hoc inquam explicatu perquam difficile videtur. Veruntamen super his dicendum erit, eosdem forsan *neruos ad motuum instinctus*, & *sensibilium impressiones* prorsum, & retrorsum conducere, sed non easdem *fibras*, quæ sunt *locomotiuæ*, prorsus, aut potissimum *sensiles* esse.

Quid sit proprium Tactus organum.

Potentiam illam fibras musculosas, & tendinosas exequi alibi ostendimus; verum species sensibilis à *fibris membranaceis* ferè tantum excipitur; quare cutis externa primarium *tactus organum est*, post hanc *membranæ* musculos integentes, ac denique viscera constituentes, ab obiecto tangibili quodammodo afficiuntur. Quapropter *tactus læsio* aut amissio propter noxam *membranis* exterioribus illatam exoritur; nempe cum harum fibræ à materia vitriolica obstruuntur, aut à frigoris excessu valdè constipantur; proinde spiritus animales, qui impressiones suas excipere debent, ab organis suis excluduntur. Et quidem hos membranarum exteriorum incolas tantum affici inde constat, quia membra *sensu* non sicut *motu priuata* emarcescunt, sed plena, & torosa perstant; quod indicio est, spiritus animales, *neruos* & *fibras carneas* vsque subeuntes, nutritionis muneri virtutem suam (quali modo pridem ostendimus) contribuere; at cum *motu abolito*, spiritus partibus istis ferè in totum exulant, carnes, quia materies nutritia, per arterias licet aduecta, non assimilatur, contabescunt. Supra hoc fusius in *πυρολογία* nostra disserimus.

Paralyseos prognosis.

Absoluta nunc demum *morbi* huius *πολυμόρφου Theoria*, eiusque *speciebus* & *differentijs* omnibus aut saltem plerisque & præcipuis, vna cum singularum *Ætiologijs* ordine recensitis; quæ ad *prognosin*, & *θεραπείαν* eius spectant, proximè exponemus.

Primo igitur *Paralysis* quæcunque, siue *accidentalis* siue *habitualis*, ac vtraque aut *vniuersalis* aut *particularis*, siue subito, siue sensim excitata, si facultate cognoscente, & vitali illæsis contingat, *morbus acutus* haud censeri debet; quin periculi repentini expers curationem longiorem, vel saltem eius conatum admittit.

Secundò, Morbus hic à *causa euidenti* solitaria illatus, vti ab ictu, casu ab alto, vulnere, &c. vel *Apoplexiæ*, *Caro*, *Conuulsioni*, *Colicæ*, alijsue cerebri, aut systematis neruosi affectibus superueniens, si non breui tempore in melius alteretur, aut medicamentis cedat, plerumque insanabilis perstat.

Tertiò, si à principio *medullæ oblongatæ* in totum obstructo, vel à *spina* vehementer læsa, *resolutio talis* insequuta, *sensum* æque ac *motum* tollit, affectus ægrè aut vix omnino curatur.

Quartò, qui à *Paralysi* propter *causam euidentem* solitariam exorta semel curantur, recidiuam non ita facile, ac vbi morbus à procatarxi dependet, incurrunt.

Quintò, *Paralysis* hominibus prouectæ ætatis, cacochymis, valde scorbuticis, aut intemperatis accidens, etsi affectus haud immanis fuerit, difficile curatur.

Curatio.

Paralyseos sicut *Typi* multiplices, & *causæ* diuersimodæ existunt, ita *Curatio* eius non vno semper modo, sed per *methodum variam*, vnicuique scilicet istius morbi speciei appropriatam, instituenda est. Vt plurimum illius *hæc tria* erunt *genera*, seu potius *tres* erunt *medendi rationes*, quarum modo hæc, modo illa, vel altera, circa morbi huius *therapeiam* iniri debet. Nimirum quatenus *resolutio* (qualiscunque, & quocunque in loco fuerit) vel primo ab *externo accidenti*, scilicet plaga, casu ab alto, vulnere, frigoris excessu, aut similibus subito infertur: Vel secundo *affectui* cuidam alteri, scilicet *Apoplexiæ*, *Caro*, *Colicæ*, aut *Febri* diuturnæ succedit: Vel tertio illa *primarius* & *per se morbus* à procatarxi, siue apparatu prægnio dependens, sensim excitatur. Super his singulis speciatim dicemus.

1. Paralyseos ex causa externa violenta.

1. Cum itaque *Paralysis* propter quoddam accidens, cum læsione vehementi infertur, non erunt plures medendi intentiones; quin solummodo vt *pars læsa* conformationem suam pristinam recuperet. Et primo ne ad eam, vtpote affectam, & debilem, sanguis alijque humores affluentes, & ibidem commorantes, noxam augeant, *Phlebotomia* sæpissimè in hoc casu requisita statim celebretur; dein *aluo Enematum vsu* lubricata, & victu tenui, si res exigit, aut eupepto instituto, *hydroticis moderatis* præcipuè insistendum erit: nempe vt, dum laborans lecto commissus in *leni diaphoresi* seruatur, superfluitates quæcunque à parte læsa auocatæ copiosè exhalent, atque intra illius poros, & meatus ita per effluuia calida reseratos, spiritus blandè agitati tractus & vestigia priora repetant.

Puluis ad casum.

In hunc finem *puluis ad casum* in *Pharmacopœa Augustana* descriptus, vel vti apud nostrates in vulgari vsu est, *Tegulæ Hybernicæ* ad quantitatem vnius circiter drachmæ, in hausto uini albi calidi, aut liquoris possetici ex eo parati, exhibeatur; & interuallis 6. aut 8. horarum repetatur. Insuper *decoctum Traumaticum*, si præsto fuerit, uel *ex radicibus Rubiæ tinctorum*, aut *Petasitidos*, aut *florum hyperici*, in liquore possetico crebra uice propinetur.

Topica.

Porro interim *locus affectus* sedulo inquiratur, qui partim à noxa inflicta, partimque à membris resolutis facilè innotescet. In eo si quidquam dislocetur, danda erit opera, ut quamprimum reponi possit; si *tumor*, *contusio*, aut *vulnus* excitentur, ijs per *Balsama*, *linimenta*, *fotus*, aut *cataplasmata* succurratur: Sin nihil præternaturale extra apparebit, *Emplastro ex Oxycroceo*, & *de minio an. q. s.* parti læsæ imposito, laborans in quiete, & calore moderato detineatur per tres aut quatuor dies. Si resolutio obfirmata perstabit, & nouæ materiæ affluxus non timetur, remedia plus resoluentia, & discutientia, circa loca affecta adhibeantur; quare *fotus* & *linimenta* calidiora,

diora, quinimo *Thermæ naturales*, si opportunum erit, aut saltem *artificiales* vsurpentur.

Interdum expedit membra affecta, *fimo equino*, aut *granis hordeaceis* post ceruisiam confectam, residuis, calidè immergi, & ibidem aliquamdiu teneri; ac denique horum vsui *Enemata*, & blanda *cathartica* subinde intercalari. Quod si nullum has administrationes leuamen sequetur, affectus hic longa deinceps methodo, simili nimirum, & cum ijsdem remedijs, quibus & *paralysis habitualis*, aut alia quæuis morbis alijs superueniens, & confirmata, tractari debet; Quæ *therapeias ratio*, siquidem *paralysi* cuicunque altius radicatæ communis, inferius subdetur.

Alteri morbo superueniès sananda est. Quando *Paralysis febri*, *Apoplexiæ*, *Caro*, alijsue affectibus *cephalicis*, aut *conuulsiuis* superueniens, magna est, ac subitò excitatur, imprimis ad tollendam *causam* eius *coniunctam*, quæ ferè semper in *medulla oblongata*, aut *spinali* sedem habet, medicam operam nauare oportet. Quare à morbi initio *Phlebotomia* & *Catharsis* (si nihil contra indicat) *Enemata*, *Vesicatoria*, *Cucurbitulæ*, *Sternutatoria*, *Linimenta*, aliæque administrationes in morbis cephalicis vsitatæ, quæ scilicet materiam *vocepàv caudici medullari*, aut *neruorum* ex eo prodeuntium *capitellis* affixam, quoquo modo excutiant, aut auellant, adhibeantur. Quod si primus medicinæ impetus intrà 15. aut 20. dies nihil effecerit, affectio deinceps, siquidem firmiter radicata, & *habitualis* facta, longa methodo, & per *indicationes præseruatorias* æque, ac *curatorias* expugnanda erit; de quibus mox dicemus.

Habitualis. *Paralysis habitualis* à *procatarxi* dependens, aut in fieri, siue in *diathesi*, aut in *facto*, siue in ἕξει est; vtraque peculiarem medendi rationem exigit.

1. Dum in fieri est. *Prioris duo* sunt præcipui *casus*, in quibus vtrisque *methodus therapeutica causas* tantum *procatarcticas* respiciens, simili ritu designatur; nempe siue quisquam in *Paralyseos* ingruentis discrimine, siue ab illa conualescens, in recidiuæ periculo versatur, ijsdem ferè remedijs insistendum erit.

Medendi intentiones respiciunt sanguinem & cerebrum. Itaque *medendi intentiones* erunt, primò, vt *chylosos* & *hæmatosos* muneribus ritè peractis, materies pro spirituum animalium genesi, tum laudabilis, tum satis copiosè τῷ ἐγκεφάλῳ suppeditetur; dein secundo, vt *cerebrum* vsque firmum, & benè conformatum, particulis heterogeneis exclusis, idoneas quasque admittat, ac in spiritus animales ritè exaltet. Propter hos fines *methodum sequentem* (quæ iuxta varias laborantium constitutiones variari debet) proponere visum est.

Vere, ac *Autumno*, solennes medicinæ cursus ineantur, immo toto præterea anno quædam remedia constanti in vsu sint. *Phlebotomia* non passim omnibus conuenit: Etsi hanc vetamus, non ob eandem cum Veteribus rationem, supponendo *Paralysin* esse *morbum frigidum*, sed quoniam spiritus animales, tum è sanguine procreantur, tum intra fibras motrices ob copulam sanguineam elastici euadunt; idcirco huius copia si minuitur nimis, illi deficient, & flaccescent. Quod quidem in multis obseruaui, & plerumque in brachio, è quo sanguis detractus fuit, languores, & tremores incepisse. Veruntamen nonnullis sanguine acri, & calido, inque nimias efferuescentias apto præditis, in *paralysin* licet disposítis, *phlebotomia* parca, & moderata interdum conuenit.

Phlebotomia.

Catharsis. Circa *æquinoctia Catharsis* institui, & ex debitis interuallis ter, quaterue iterari debet. Imprimis autē *Vomitorium*, si nihil repugnet, ex *Sale Vitrioli*, *Sulphure Antimonij*, aut *Infusione croci metallorum*, vel *Mercurij vitæ exhibeatur*; deinde *Pilulæ de succino*, vel *Aleophanginæ*, per se, aut cum *Resina Ialap.* septima, vel octaua quaque die sumantur.

Cephalica. Alijs temporibus *remedia cephalica*, cuiusmodi ad *affectus soporosos* præscripsimus, scilicet *Electuaria*, *Pulueres*, *Spiritus*, & *Sales volatiles*, *Tincturæ*, *Elixires*, cum *Aquis* destillatis, aut *Apozematis*, scilicet modo hæc, modo ista, vel alia crebro sint in vsu. *Fontanellæ brachio*, aut *cruri*, immo in obesis, & cachecticis, simul in vtrisque, aut iuxta *homoplatas* inurantur. *Ceruisia medicata*, ex *Saluia*, *Betonica*, *Stœchade*, *ligno Sassaphras*, *corticibus VVint.* &c. toto anno bibatur. *Vinum* & *Venus* vel interdici, aut modicè tantum concedi debent.

Dum in facto. Quod si *Paralysis* post diathesin præuiam in toto, aut in vno latere, vel in quibusdam membris, planè excitatur, & non obstante primo pharmaciæ ariete, demum inualuit; ad curationem eius *methodus longa*, & complicata semper requisita sæpenumero non sufficit; quippe non tantum *morbus* aut *causa eius coniuncta*, aut *procatarctica singulatim*, verum omnes simul oppugnari debent: in quos fines, *phlebotomia* plerunque interdicta, *catharsis* tantum leuis, & rara conuenit.

Præterea, & quidem præcipuè, contra *morbi procatarxin* medicamenta *Cephalica* & *Antiscorbutica* iuuare solent. Huiusmodi autem non omnia conueniunt omnibus, quin prout in *scorbuto* obseruauimus, iuxta varias laborantium constitutiones, etiam remedia diuersi erunt generis & virtutis. Nam *paralyticis biliosis*, nempe quorum sanguini acri, & calido multum *salis* & *sulphuris*, *seriique* perexiguum inest, pharmaca calidiora, & particulis valdè actiuis prædita, minus congruunt, immo sæpe officiunt; quæ tamen *pituitosis*, quorum sanguis frigidior, plurimum *seri*, paucioraque elementa actiua continet, maximè prosunt.

Quapropter pro *duplici* hoc ægrotantium statu, ex re fore videtur, *geminam* hic *curationis methodum*, & binas medicamentorum classes, quorum hæc *paralyticis frigidis*, ac ista *calidis* exhiberi possit, instituere.

Paralysis frigida quomodo sananda. In priori casu, ad tollendam *causam procatarcticam*, post *vomitum*, & purgationem ritè institutam, iuxta formulas sequentes præscribendum consulo.

Electuaria.

℞. *Conser. folior. cochleariæ hortensis*,
Erucæ, *cum æqu. parte sacchari fact. an.* ℥iij.
Zinziberis in India conditi ℥ß.
Flaued. Aurant. & *Lim. condit. an.* ℥vj.
Pulu. è chelis, & *oculis Cancr. an.* ʒiv.
Specier. Diambræ ℥ij.
Cort. VVinter. ℥j. ß.
Rad. Zedoariæ, *Galangæ minoris*, *Cubeb. Sem. Nasturtij*, *Erucæ an.* ℥j.
Spiritus cochleariæ, *Lauendulæ an.* ℥ij.
Syrupi condit. Zinzib. q. s. F. Electuar.
Capiat q. nucis Iuglandis manè hora octaua, & *quinta pom.*
Superbibendo, *aut decocti sequentis calidi* ℔j. *vel tinct. Coffee*, *cum foliis Saluiæ incoctis*, ℥vj. *aut vini viperini* ℥iij.

Tinctura Coffee.

Decocta.

℞. *Rasuræ ligni sancti* ℥vj.
Sarsæparillæ, *Sassaphras an.* ℥iv.
Sant. alb. Citrini, *Ras. Eboris*, *C. C. an.* ℥ß.
S. a. infunde, & *coque in aqua font.* ℔xvj. *ad medietatem*, *addendo Antimonij crudi pul.* & *in nodulo ligati* ℥iv.
Rad. Calami Aromat. Galang. minoris an. ℥ß.
Iridis Florent. ℥j.
Cardamomi ℥vj.
Sem. Coriand. ℥ß.
Dactylorum num. vj.
F. decoct. vtatur etiam pro potu ordinario.

Spiritus.

Hora somni, & *primo manè*, *sumatur dosis*, *aut Spir. fuliginis*, *aut C. C. Succini Armoniacalis*, *sanguinis* &c. *cum aq. destill. sequent.* ℥iv.

Aqua destillata.

℞. *Foliorum aut rad. Ari* ℔j.
Foliorum Cochl. hortensis, *Erucæ maioris*, *Rorismarini*, *Saluiæ*, *Satureiæ*, *Thymi m. iv.*
Flor. Lauend. m. iij.
Corticum extern. 10. Aurant. & *6. Limon.*
Cort. VVinterani ℥iij.
Rad. Galang. minoris, *Calam. Aromat. Iridis Florent. an.* ℥ij.
Cubeb. Caryophyl. Nucis Mosch. an. ℥j.
Incisis omnibus, & *contusis affunde vini albi*, & *Ceruisiæ Brunsuuicensis*, *an.* ℔iv. *destill. organis commun.* & *liquor totus misceatur.*

Tincturæ & Elixires. Interdum *loco Electuarij*, *per 15. aut 20. dies sumatur dosis Tinct. sulphur. Terebint. aut Tinctura Antimonij*, vel *Succini*; *quandoque item Elixir Proprietatis aut Pœoniæ*, *capiantur in cochleari aquæ destill. superbibendo eiusdem* ℥iij. Nonnunquam etiam Pulueres, aut Tabulæ sequentes in cursu medico vices suas habeant.

℞. *Pul. carnis viperinæ Monspelij præp.* ℥j.
Cordium & *Iecorum eorundem* ℥ß.
Specier. diamb. ℥ij. *F. pulu.*
Sumatur ℥j. *bis in die cum aq. destill.* ℥iij. *vel cum vino viperino*, *cum Decoct. folior. Saluiæ*, *rad.* & *sem. Bardanæ*, & *rad. Eringij condit. in aq. font. q. s. ad*

Pulueres.

ad medietatem facl. ʒvj. vel viij. calidè, manè, expectando sudorem.

℞. Bezoart. mineralis solaris ʒß.
Caryophyl. pul. ʒij. Misce F. pul.
Diuidend. in 12. partes; sumatur pars j. bis in die eodem modo; huiusmodi remediorum vsui *cathartica lenia* paulò frequentius intercalentur.

Tabulæ.

℞. Pul. select. rad. Zedoariæ, Galang. minoris an. ʒiß.
Specier. Diambræ ʒj.
Pul. sem. Sinap. Erucæ, Cochlear. Nasturtij aquat. an. ʒß. F. omnium pul. subtilis.
Adde olei succini puriss. ʒß.
Cum sacchari albi dissol. in aqu. Pœoniæ compos. & ad tabulat. cocti ʒvj. s. a. F. Tabulæ ponderis ʒß.
Comedat iij. vel iv. bis in die, superbibendo dosin cuiuslibet è liquoribus modo citatis.

Pilulæ.

℞. Pul. rad. Serpentariæ virginianæ ʒij.
Galangæ minoris ʒj.
Extracti gummosi è residentia destillationis elixir. vitæ Quercetani ʒij.
Flor. salis Armoniaci, (vel salis volatilis fuliginis aut. C. C. purissimi) ʒj.
Balsami Peruuiani ℈j.
Balsami capiui q. s. F. massa, formetur in pilulas exiguas, inuoluend. speciebus Diambræ. Dosis ʒß. vesperi, & manè. (vel)
℞. Resinæ, vel Gummi Guaiaci ʒiij.
Specier. Diambræ ʒj.
Olei Guaiaci chymici optimè rectificat. ʒiß.
Liquidæ ambræ q. s. F. massa, formetur in pil. sumendas eodem modo.

Paralysis biliosa siue calida quomodo sananda.

Quod si *paralysis* temperamento bilioso, vel ætati iuuenili incidens, medicamenta tantum mitiora admittat, à calidioribus quibusque, & *elasticis exacerbari solita*, *formulæ sequentes* ad tollendam procatarxin eius ex vsu erunt.

Electuaria.

℞. Conser. flor. Betonicæ, Fumariæ, florum primulæ veris an. ʒij.
Specierum Diambræ ʒj.
Eboris, Oculor. Canc. è chelis Cancri an. ℈iv.
Pul. flor. Pœoniæ ʒij.
Ligni Aloes, Santal. citrini an. ʒj.
Salis Absinthij ʒiß. cum s. q. Syrupi è floribus Pœoniæ, F. Electuar.
Dosis ʒij. in die, superbibendo aut aq. simp. folior. Ari, vel sequentis compos. ʒiij. aut decocti Saluiæ cum folijs Teæ infusis ʒiv. vel vj.

Chalybeata.

℞. Rad. Ari, Pœoniæ maris, Angelicæ, Imperatoriæ, an. ℔ ß.
Folior. Saluiæ, Rorismarini, Maioran. Becabungæ, Nasturtij aquat. an. m. iv.
Flor. Primulæ veris, Paralyseos, Calendulæ an. m. iij.
Flaued. 6. Aurant. & 4. Limon.
Concisis omnibus, & contusis affunde lactis recentis ℔ vj. Vini Malagani ℔ ij.
Destil ent. organis commun. liquor totus misceatur.
Loco Electuarij quandoque per 14. vel 15. dies intercaletur vsus Syrupi de Chalybe, *cuius cochl. j. sumatur, in aqu. destill. ʒiij. Conficiatur ad hunc modum.*
℞. Sacchari albiss. solut. in aq. Ceraso. nigror. & ad tabulat. cocti ʒviij.
Addend. Chalybis nost. pul. ʒiij.
Simul agitentur super ignem, & dein sensim infunde aq. Rorismarini calefact. ʒxij.
Leniter efferuefiant per horæ quadrantem despumando, & calidè effund. per colum setaceum.

Possunt etiam *Tabulæ chalybeatæ* ad hunc modum confici; nempe sacchar o cum chalybe satis cocto adde *olei* Succini, vel Rorismarini chymici ʒß. & statim effundatur vt diffluat in consistentiam Tabulæ: dosis ʒij. bis in die, superbibendo aqu. destill. vel Apozematis sequentis ʒvj.

Decocta.

℞. Rad. Chinæ ʒj.
Rasi. Eboris, C. C. an. ʒß.
Santal. albi, Citrini, Ligni lentiscini an. ʒß.
Infundantur calidè, & clausè per noctem in aquæ font. ℔ vj.
Mane adde radicum Cheref. Caryophyllat. Ruscі, Petroselini an. ʒiß.
Folior. siccat. Hederæ terrestris, Saluiæ, Chamedryos, Beton. an. m. j.
Sem. Coriandri ʒiv.
Coquantur ad medietatem, deinde adde vini albi ℔ß.
Et coletur in lagenam super folior. Nasturtij aq. contus. m. ij.
Fiat infusio calida, & clausa per duas horas, iterum cola, & serua in vase occluso.

Herbarũ succi, & expressiones.

In paralysi scorbutica Herbarum succi, & expressiones opem non rarò egregiam præstant.

℞. Folior. Becabungæ, Nasturtij aq. Plantag. recent. an. m. iv.
Simul contusis affunde aquæ destillatæ modo descript. ʒviij.
F. expressio fortis, seruetur in vitro, & exhibeantur ʒiij. vel iv. bis vel ter in die.

Horis medicis extremis, scilicet *vesperi* & *primo mane* sumantur pilul. sequentes.

Pilulæ.

℞. Millepedum pr. ʒiijß.
Margar. ʒiß.
Rad. Dictam. Cret. ʒj.
Terebint. Venet. q. s. F. massa, formetur in pil. exiguas: dosis ʒß.
Superbibend. hausțulum aq. destillatæ.
Pro potu ordinario aut Bochetum ex Sarsa, China, Santalo citrino &c. vel *Alla tenuis cum folijs siccatis Hederæ terrestris incoctis, & Saluiæ cum ligno Sassaphras, infus. præscribatur.*

Ad procatarxin tollendam necessaria.

Dum hæc aguntur pro tollenda *morbi procatarxi*, haud minus opera curatoria propter *causam* eius *coniunctam* requiritur; nempe vt loca quæuis obstructa, denuò reserata spiritus animales narcosi immunes admittant, & liberè traijciant.

Quæ in hos fines conducunt, *duo* sunt præcipua *remediorum genera*, videlicet vnum *particulare & priuatum*, locis affectis adhibendum; nempe vt per *Fotus*, *Linimenta*, *Emplastra*, *aliasque applicationes* externas, spiritus sopiti exuscitari, eorumque ductus aperiri possint: aliud *vniuersale*, nempe vt sanguis & spiritus, alijque humores (& particulæ actiuæ in toto corpore scatentes) plurimum agitati, inque motum rapidiorem conciti, velut *torrente facto*, aggeres, siue obices vbiuis impactos, à quibus spiritus obstruuntur, deijciant & amoueant.

Remedia particularia.

Administrationes partibus affectis vsurpandæ, adeo passim, & vulgo notæ sunt, vt superfluum esset, ijs hic fusius describendis insistere: Primo *Linimenta* ex oleis, vnguentis, & balsamis, pro ratione temperamenti ægrotantis plus, aut minus calidis, cum frictionibus bis in die applicentur; his interdum præmittantur *Fotus* ex decocto herbarum Cephalicarum, ac aromatum in aq. fontana, adijciendo interdum aquas ardentes, vinum, aut ceruisiam, vel eorum fæces.

Porro circa loca affecta *Vesicatoria*, *Cucurbitulas*, *Picationem*, aut *Vrticationem*, non rarò adhiberi conuenit. *Sacculi* & *Emplastra* sæpe iuuant. Insuper, si res admittat, membra resoluta *granis hordeaceis* post ceruisiam subductam, aut *vinaceis* post vuas expressas immitti, vel *intra ventrem*, vel *thoracem Bestiæ recens mactatæ recondi*, aut etiam *Balneo artificiali*, aut *Thermis naturalibus immergi*, & diutius in quibuslibet horum detineri expedit.

Vniuersalia.

Quod si hæc minus proderint, *ad remedia vniuersalia*, siue *magna* perueniendum erit: cuiusmodi imprimis sunt *Diaphoretica*, *Mercurialia saliuationem concitantia*, & *Vomitoria* fortiora; de quibus singulis breuiter dicemus.

1. Diaphoresis.

In *curatione Paralyseos Diaphoretica* interdum valdè iuuare, & quandoque plurimum obesse nullus è plebe est, quin passim aduertat: Quare multum interest effectus adeo disparis rationes explicari; propterea vt circa illorum vsus, aut reiectiones, indicationes desumantur.

Non omnibus indifferenter adhibenda.

Itaque *sudatio copiosa* ob *duas* potissimum *rationes Paralyticis* interdum emolumento esse solet: nempe quod *sanguinis* & *succi neruei* impuritates, ad exhalandum aptas vberrimè exterminet; proinde vt materies morbifica amplius ad *cerebrum*, & partes affectas non fluat; quæque iamiam effluxit, ex parte foras conuehatur. Dein secundo, quod caloris effluuia, à sanguine æstuante decidua, ductus nerueos priusobstructos, dum inter euaporandum eos traijciunt, valde aperiunt, & pro spi-

ritibus

ritibus vias patefaciunt. Quamobrem *hæc administratio*, ijs præsertim, & ferè tantum conuenit, quibus sanguis *sale & sulphure* fixioribus minus refertus, *sero limpido & insulso* diluitur. Nam è contra *Paralytici* quorum sanguini, & humoribus *salium & sulphurum* enormium particulæ efferæ, & exoticæ, fixioresque & ad exhalandum inhabiles copiosè insunt, à *diaphoresi* violentè proritata læsionem sæpe insignem capiunt. Cuiusmodi affectus *duas hasce causas* assignamus; nempe quod particulæ morbificæ propter agitationem nimium exaltatæ, efferatiores euadunt; dein secundo quod illæ in cerebrum, & neruosum genus copiosius adactæ, obstructiones veteres sæpe adaugent, & non rarò nouas producunt.

Bilijosis sæpe offeriunt.

Vt *Diaphoresis* copiosa, & facilis proritetur, tum medicamenta *interna*, tum administrationes *externæ* adhiberi solent. Priora aut sanguinem, aut serum in efferuescentias concitant, aut cor in motus celeriores stimulant; proindeque (siue alterum, siue vtrumque peragitur) cum liquor sanguineus per cor, & vasa rapidè circulatus, in turgescentiam spumosam agatur, necesse habet plurima effluuia, quæ *sudoris* materies sunt, à se dimittere. In hunc finem *pharmaca* varij generis paralyticis commendantur, è quibus præcipuæ notæ sunt, *Decoctum Guaiaci, Sarsap.* &c. *Spiritus & Oleum Guaiaci*, *Mixtura simplex*, *Flores & Spiritus salis Armoniaci*, *Aurum diaphoreticum*, *Viperarum sal*, *puluis & vinum*; *Bezoarticum minerale solare*, *tinctura Antimonij*, &c.

Diaphoretica interna.

Administrationes externæ sudationem promouent, quatenus moderatum calorem in toto ambitu corporis accient & continent: & proinde sanguis excalfactus, celerius moueri, & plus euaporare cogitur, simulque pori cutis referati particulas quasque exhalare aptas promptius emittunt. In hunc vsum præter lecti stragula, (quæ tantum caloris effluuia è corpore emissa in ambitu eius continent) insuper *Craticula* cum *carbonibus*, aut *spiritu vini* accensis, *Laconicum* & *Balnea* varij generis, & formæ, ac *Thermæ naturales* adhiberi solent. Instar omnium verò sunt *Thermæ nostræ Bathonienses*, quibus (si temperamento ægrotantis aptè congruant) nullum præstantius remedium excogitari potest: quod satis indicant plurium à membris resolutis curatorum *Grallæ*, quasi totidem de morbo hoc deuicto *trophæa*, suspensæ.

Externa.

Thermarum vsus in paralysi quandoque noxius.

At verò quemadmodum pharmaca generosa, si non in *Alexiteria*, sæpe transeunt in *venena*; ita *Thermarum vsus* cum *paralyticos* quosdam non sanauit, eos multò deteriores reddidit; proinde vt, cum membra plura, atque prius affecta grauius resoluerentur, ægrotantibus *grallas* illic relinquendi nulla alia subesset occasio, nisi quod impotentiores facti ijs amplius vti non potuerint. Huius *causam* supra innuimus; nempe quod *balneatio* sanguinem & humores omnes exagitans, particulas quasque morbificas & heterogeneas magis exaltet, easque efferatiores factas, è visceribus in massam sanguineam adigat; vnde (cum non facilè euaporent) cerebrum, & neruosum genus subeuntes, affectionem paralyticam intendunt, eique *conuulsiuam* non rarò inducunt. Propter hanc rationem *balneatio* diathesin *Nephriticam* & *Arthriticam*, quandoque primùm actuat, porro multis, vbi dispositio non fuit, *Hæmoptosin*, *Asthma*, aut *Tabem* accersit. Quapropter *Thermæ* non sine consilio Medici tentari, dein si tentatæ minus congruæ videntur, citò relinqui debent.

2. *Saliuatio.*

Paralyticos quosdam *saliuatione* per *Mercurium* excitata sanari, & propria, & quorundam aliorum Medicorum experientia satis comprobatum habeo. Attamen hoc remedij genus *Paralysi* tantum *habituali*, quæ scilicet *procatarxin in sanguine*, & *cerebro* satis mobilem, atque *causam coniunctam* in appendice neruosa, haud valdè fixam habet, adhibendum censeo.

Cum verò iste *affectus* à læsione externa, & magna infertur, vel *Caro*, *Apoplexiæ*, aut *conuulsionibus* succedit, sputatio ferè semper frustra, & quandoque non sine noxa insigni tentatur. Quicunque autem cerebro debili, aut nimis laxo præditi, *vertigini*, *torpori*, & *motibus conuulsiuis* crebro obnoxij fiunt, *mercurialibus* non temerè vtantur. Quandoque tamen *saliuatio* in *paralysi habituali*, & non admodum fixa, summè prodest, quatenus sanguinis impuritates tollendo morbi fomitem omnem præscindit, quatenus item particulæ quædam mercuriales, dum cerebro traiecto ductus nerueos subeunt, materiam morbificam ijs impactam diuidunt, eiusque partes ab inuicem distrahentes, alias prorsum aliasque retrorsum variè dispescunt; cum aliorum sæpe medicamentorum culpa est, quod sæpe aggerem spirituum vias obstruentem solummodo prorsum vrgent, proindeque, si in partes eum non diuellant, in loca obstructa firmius adigunt.

3. *Vomitio.*

Propter hanc etiam aliquatenus rationem est, quod *vomitoria* in *curanda paralysi* opem non rarò egregiam præstant; nempe quod *causæ coniunctæ* fomitem subtrahunt, quin & materiam *neruis* impactam non semper prorsum adigunt, sed reuellunt, maximè succutiunt, & non rarò in minutias frangunt; proinde vt cum aggeris continuitas soluitur, ipsi spiritus animales, materiæ morbificæ particulas ab inuicem solutas facilè dissipent. Aliam de *emeticorum* in *morbis soporosis* iuuamine, rationem supra innuimus, quæ etiam in *Paralysi* quodammodo locum habet.

Paralyticorum Historiæ & exempla.

Paralyticorum instantiæ & exempla ita plurima quotidie, & passim obueniunt, vt illorum varij Typi & historiæ (si describerentur) volumen ingens implerent. Quapropter hic tantum paucas quasdam rariores, scilicet vnam, aut alteram, quibus præcipua quæque istius morbi species illustretur, subijciam. Cumque parum, aut minimè ex re foret, membrorum resolutiones propter *accidens externum*, vti casum ab alto, vulnus, aut plagam excitatas enarrare, istis solummodo casibus, vbi *paralysis* aut *per se*, post dispositionem præuiam, exoritur, aut *alteri cuidam morbo superuenit*, describendis insistam.

Paralyseos habitualis per se excitatæ exemplum.

Olim *Generosus quidam*, robustus, εὔσαρκος, & supra decimum ætatis lustrum, ferè semper sanus, tandem vitæ sedentariæ atque otio deditus, & deinde solito hebetior factus, exercitium quoduis, & duriorem corporis motum renuebat; insuper melancholicus, & tristis, à leui quauis occasione, immo interdum sine vlla causa manifesta in fletum, & lachrymas erumpere solebat. Hic breui postea (quod etiam de multis alijs obseruaui) membrorum omnium imbecillitate, & tremore, & deinde partium inferiorum resolutione afficiebatur; cui morbo (cum melancholicus, & medicinæ citò pertæsus esset) se victum tradens, & sensim languidior factus, intra sex menses interibat.

Memini *plures alios*, præcipuè autem *duos* curæ nostræ commissos, quoad priorem vitæ partem summè ingenioso, & probe literatos, qui postea declinante ætate, partim ob corporis cacochymiam, partimque ob mentis perturbationem *hebetes & obliuiosi*, deinde (remediorum vsu morbi initijs non obstante) *paralytici* euaserunt.

Eius Ætiologia.

In huiusmodi *casibus* imprimis *cerebrum* ipsum quoad crasin, & conformationem ita labefactari videtur, proinde vt spiritus incolæ, & torpidi, & tractibus suis deuij, *memoriæ & imaginationis* actus non ritè perficiant; deinde propter illorum in primo fonte deliquia, & inordinationes (quæ semper non satis aduertuntur, priusquam incurabiles fiunt) necesse erit in *appendice neruosa* facultatis *motiuæ impotentiam* aut eclipsin succedere. Atqui affectuum horum, quoties à tali προφάσει excitantur, *Curatio* semper difficillima existit, quoniam *causa antecedens* ægrè, aut vix omnino tollitur.

Historia fecunda, rarior & notabilis.

Iuuenis temperamenti sanguinei, ingenuus, & plerumque satis sanus, post lautiorem cœnam, & vini potum immoderatiorem in cathedra sedens, *stupiditate* in manu dextra ita afficiebatur, vt chirotheca, quam fortè tenebat, inuoluntariè exciderit; deinde se erigens, & ambulare nisus, in femore & crure eiusdem lateris *resolutionem* sentit; paulò postea in *mentis hebetudinem* quandam, & torporem sine *Apoplexia* tamen incidens; nam animo semper constabat, interrogatis satis aptè, tardè licet, ac impeditè respondens, & quæ iussa erant faciens.

Medico peritissimo statim accersito, *Phlebotomia*, *Vomitio*, *Purgatio*, ordine celebrata fuerunt, *Cucurbitulæ*, *Scarificatio*, *Linimenta*, *Frictiones*, aliæque administrationes idoneæ sedulò adhibebantur: nihilominus *Paralysis* accreuit, vt præter motum membris dextri lateris ferè ademptum, etiam istius *oculi visum* amitteret; usque tamen, etiamsi torpidus, & somnolentus, mentis compos amicos dignoscebat, & infirmitatis suę conscius, & pro sanitate recuperanda solicitus, remedia quęque

oblata

oblata sumebat ; verum his non obstantibus *functiones animales* magis magisque indies, eorumque consensu demum *vitalis* fatiscebat ; ita vt circa diem septimum aut octauum, modo in *delirium*, modo in *conuulsiones* aliasque spirituum animalium distractiones subinde incidens, tandem viribus exolutis, morti succumberet.

Obseruatio Anatomica qua casus explicatur.

Capite aperto, anterior *cerebri cauitas* sanguine partim ichoroso, partim concreto, & grumoso, cum seri copia implebatur; hinc vt facile esset concipere, ab *illuuie ista corpus vnum striatum* comprimente, eiusque poros, & meatus constringente, & spirituum affluxus in appendicem istius lateris neruosam impediri, & propterea in membris respectiuis *resolutionem* excitatam, atque ob *Thalamum opticum*, vbi corpori striato inseritur, etiam compressum, istius lateris oculum visu priuatum fuisse ; porro quatenus *corpus callosum* istud antrum concamerans, à materia aggesta nonnihil premeretur, inde functionum animæ principum hebetudo, torpor, sine vlla tamen earum subuersione, aut inordinatione excitabantur. Cuiusmodi illarum affectiones propter noxam *substantiæ cerebrali*, eiusque spiritibus incolis, affixam, ac minime à *ventriculorum* impletione procedere, prout alibi sæpe innuimus, ita ex hac instantia satis liquere videtur.

Historia tertia.

Villicus cuiusdam nobilis quadraginta circiter annos natus, sanguine acri, & temperamento bilioso præditus, & *vertigini* dudum obnoxius, dum ruri per vicum quendam equitaret, scotomia subito correptus, præceps in humum decidit ; vbi statim ab incolis sublatus, & lecto commissus, per plures horas insensilis, & quasi exanimis iacuit : Postea vero in *paralysin vniuersalem* expergefactus sentit omnia vtriusque lateris membra resoluta. Hunc postridie inuisens illico sanguinis 12. circiter vncias detraxi, aliaque protenus remedia, tum quoad administrationes externas, tum medicamenta interna sedulo adhibenda, & quidem bono cum successu præscripsi ; nam post quinque vel sex dies manus, & pedes extendere, aut flectere, immo huc, illuc, pigre licet, loco mouere cœpit ; dein constanti remediorum vsu intra duos menses se erigere, pedibus stare, & grallis suffultus parum incedere potuit; tunc balneo artificiali temperato aliquamdiu domi vsus, in dies in membrorum motu, ac robore profecit; tandem quamprimum idonea fuit anni tempestas, *Bathoniam* adiens, *Thermarum* vsu intra sesquimensem integre conualescens, *grallis* ibi relictis sanus redijt.

Ætiologia eius.

In hoc casu *materies apoplectica* è *cerebri meditullio* decidens, siquidem diuisa & latius diffusa *corpus* vtrumque *striatum* subierat, *paralysin* vniuersalem intulit; in quantum vero magis expansa eadem poris medullaribus minus dense impacta fuit, ideo mobilior, & discuti aptior, *curationem* ita facilem, & citam admisit. Huic remedia calidiora minime congruebant ; ita vt *Phlebotomiam* aliquoties iterare, & medicamenta temperata solum adhibere cogerer. *Paralysin* non modo affectibus cephalicis, sed etia *colicæ*, & *scorbuto* (prout supra innuimus) interdum succedere, historia sequens (cuius alibi quoad rationem eius scorbuticam mentionem fecimus) manifesto declarabit.

Historia quarta.

Mulier formosa & iuuenis post puerperium in *febrem tertianam* incidit; hæc deinceps *quotidiana* facta, & dein protracta *colicam* valde atrocem & diuturnam intulit. Dolores primo tantum in abdomine, cum vomitu & cruciatibus accerrimis sæuiebant: His dudum vexata, & fere attrita, tandem stupore & punctionis sensu, qualis in membris incubatis oritur, molestari cœpit: Nec mora dein longa, quin *paralysis* (quam altera isthæc affectio sæpissime præcurrit) in toto corpore insequuta sit.

In hoc statu *Oxonium* aduecta curæ nostræ (Medico insuper alio insignis. *D. D. Lydall.* in subsidium vocato) committitur. Ægrotanti huic non tantum membra omnia maiora, scilicet brachia & crura, sed & cuiusque artus minora adeo penitus resoluta erant, vt ne manum vel pedem, aut alterutrius manus digitum quemuis loco mouere potuerit. Porro *atrophia* in tantum afficiebatur, vt carne prorsus euanidâ ossa vix cuti cohærerent; vsque tamen (è quibus solis quidquam spei affulsit) pulsu bono, & aspectu viuido pollebat.

Curatio exponitur.

Postquam huic per plures septimanas *Pharmaca* selectissima, cum *Antiparalytica*, tum *Antiscorbutica* cuius-

que fere generis, & iuxta varias methodos sine vllo successu adhibueramus, tandem ipsi & amicis eius *Saliuationem*, vti remedium quibusque alijs potentius, sed & periculosum proponimus; haud diu super hoc deliberantes, *medicinam* potius dubiam quam nullam, seu, quod idem est, prorsus inefficacem, experiri statuimus. Itaque Diuinis auspicijs freti, *præcipitatum ex Mercurio cum Sole* in praua dosi exhibemus, & postridie repetimus : Die tertio saliuatio facilis, & modica incipiens, per hebdomadam absque maligno quouis symptomate blande successit; tunc autem ægrotans de *Cephalalgia* graui & *Vertigine* conquesta, *motibus conuulsiuis* afflictari cœpit, proinde vt necesse incumberet *saliuationem* mox deprimere, & cursum hunc, quamprimum fieri potuit, abrumpere, serosi laticis fluxione à capite versus alias partes deuocata ; quod quidem crebra *Enemata*, *Emplastra epispatica*, & *reuulsiua* varijs in locis applicata, vna cum *Cardiacis* & *Opiatis* intus adhibitis breui effecerunt ; & exinde statim Domina illustris paulo melius habens, manuum & pedum articulos extendere, flectere, & membra interdum hæc, aut illa loco mouere cœpit. Sputo cessante leniter purgata cœpit per plures dies *decoctum ex China*, *Salsa*, *Santalis*, *Ebore*, &c. cum additione *foliorum ficcat. Saluiæ*, *Betonicæ*, *Veronicæ*, &c. quocum intercalari solebat, *sp. C. C.* aut *fuliginis*, *Confectionis cephalicæ*, & *Cardiacæ*, necnon *pulueris*, & *Iulapij appropriatorum vsus*. Intra mensis spatium à ministris sustentata pedibus stare, & in cubiculo paululum ambulare potuit; porro & somnum & victum mediocriter capessenti indies tum carnium molestum robur accreuit, & demum *Bathon. Thermis* temperatis vsa conualuit.

Ætiologia.

Prædicti casus *Ætiologia* ad hunc modum habere videtur. Imprimis sanguis vitiosus febrem intermittentem contraxerat, dein propter longiorem istius febris moram, idem vitiosior factus, etiam cerebro, & neruoso generi labem suam impertiebat ; *materia* illis à sanguine vna cum succo nerueo suffusa, primo fere tantum spasmodica, atque *neruos intercostales* maxime subiens, *colicam* excitauit, deinde vero ea latius in *neruos spinalis medullæ* diffusa, *contractiones dolorificas* in toto fere corporis habitu fibris neruei intulit ; cumque ab assiduo & vberi *materiæ spasmodicæ* incursu *cerebri* & *neruorum* meatus plurimum referati valde patefierent, demum particulæ crassiores, & *vitriolicæ* vnà subeuntes, affectionem *paralyticam* per totum corpus disseminabant. Circa *Therapeiam* eius, remedia vsitata ante *saliuationem* minus profecerunt, quoniam illa materiam morbificam, vsque prorsum eam vrgentia, in ductus nerueos altius, & densius compingebant ; particulæ autem *mercuriales*, quatenus materiam ita compactam dissoluerent, *curationis* viam primo aperiebant, quæ deinceps per *medicamenta cephalica* multum indies prouecta, demum à *Thermarum* vsu consummabatur.

Historia quinta Thermas quandoq; noxias ostendens.

At verò *thermas paralyticis* non omnibus prodesse, immo (quod supra innuimus) quibusdam valde obesse, sequens historia, cuius catastrophe funesta dum hæc scriberem accidit, manifesto declarabit. *Mercator Lordinensis*, post pedis luxationem deinceps in ea parte claudus fiebat, cætera vero satis sanus, & robustus ; cum *remedia topica* varij generis aliquamdiu tentata minus efficerent, demum ex Medici consilio *Bathoniam* adiens *Thermas* temperatas experiri cœpit ; quarum vsu (statim deterior factus *paralysi* mox in alijs membris incipiente) vlteriori abstinuerat, nisi quod Medicus tunc præsens, eum postea melius habiturum spondens, ad persistendum hortaretur; quare per triginta circiter dies Thermas iterum ingressus est, donec membra omnia inferiora, nempe ab osse sacro vsque ad pedes prorsus resoluta emarcescerent, insuper in *Thorace dispnœa* insignis & quasi *asthmatica* excitaretur. Quippe *musculis respirationi* dicatis (vti videbatur etiam *paralysi* affectis) pectus pro spiritu altùm satis introducendo dilatari nequibat ; quare anhelus semper sub continuis istarum partium nixibus, & totius Thoracis agitatione laborabat.

In hoc statu *Bathonia* discedens, iubetur à Medico suo per integrum mensem remedijs quibuscunque à pharmacia petitis abstinere ; quod cum religiose, quasi sub resurrectionis spe, obseruasset, tempore illo elapso, iam sera fuit omnis de medicamentorum vsu deliberatio ;

nam præter membra paralytica & emarcida, venter intumescebat, respiratio adhuc magis difficilis & impedita, vt Æger spiritui hauriendo vix par foret; pulsus debilior admodum, cum crebris deliquijs, & lipothymijs ad corporis motum quemuis excitatis: hinc vt loco vix vllatenus *Catharticis* relicto, remedijs tantum *Cardiacis* & *Antiparalyticis* insistendum esset, quorum vsu nonobstante, intra sesquimensem ægrotans, sub maxima *dispnœa* per plures horas laborans, demum animam expirabat. Cuius obitus causam immediatam sanguinis in *corde concretiones polypodes* fuisse suspicor; cum enim à longo tempore præcordiorum motus valde inhiberetur, nihil probabilius videtur quam eiusmodi frustra velut carnea intra *cordis ventriculos* concreuisse.

Ad *Paralyseos*, quinetiam *Lethargi*, & *Cari* Theorias paulo amplius illustrandas, libet hic exemplum aliud, cum obseruationibus *Anatomicis* subijcere, quod, dum præcedentia typis mandarentur, contigit.

Exemplū Paralyseos à Lethargo.

Paruulus paulo supra tres annos natus, *cerebri humidi*, prout ex *ophthalmijs* grauioribus, & faciei exanthematis aquosis, (quibus interdum fuit obnoxius) constat, ineunte *Autumno* male habens, cum *febre* lenta, & appetitu deiecto torpidus admodum, & somnolentus euasit, vt dies & noctes fere continuo dormiret; experrectus vero adstantes nouit, & interrogatis apte respondit. Huic idonea remedia, scilicet *Enemata*, *Vesicatoria*, *Cathartica*, item *Iulapia*, *spiritus C. C. Pulueres*, cum multis alijs in hoc casu vsitatis, statim & sedulo adhibita in tantum profecerunt, vt intra 6. & 7. dies Ægrotans febre immunis, satis euigilans, & alimenta poscens, conualescere, & cura medica vix amplius opus habere videretur. Breui tamen postea (incertum ob quam occasionem) recidiuam passus, & denuo *soporosus*, torpore statim grauiori afficiebatur, adeo vt ægre expergiscibilis, vix quidquam nouerit, aut scienter fecerit; postridie plane stupidus, etiamsi acrius vellicatus oculos aperiret, eosque huc, illuc obuolueret, nihil videbat, atque intra diem vnam, vel alteram totius dextri lateris *paralysis* insequuta est. Huic remedia priora repetita, insuper *Sternutatoria*, *Apophlegmatismi*, *Sanguinis detractio*, *Cataplasmata* pedibus, & *Epispastica* toti capiti raso applicanda, cum alijs medicamentis, & administrationum modis ordine præscripta, nihil profuerunt; quin ægrotans postquam ita per 4. & 5. dies insensilis iacuisset, *respiratione* & *pulsu* tandem fatiscentibus, interibat.

Obseruat. anatomica.

Cadauere aperto, in imo, & medio ventre fere omnia satis sana reperimus; nisi quod in dextro *rene* humor ichorosus albicans, quasi sanies tenuis, congeri cœperat, qui ex renis dissectis & compressi partibus quibusdam copiose effluebat: hoc *abscessus* futuri initium, siue rudimentum quoddam fuisse videbatur, & forsan ob *serum* haud satis vbertim hic secretum, copia eius maior ad *cerebrum* affluxerat.

Nam *Caluariæ* olla exempta, anterior τὸ ἐγκεφάλου regio, fere vsque ad *sinus quarti* insertionem, aqua limpida per membranas translucente obtecta, intumescebat, quæ miningibus dissectis statim diffluebat; porro illic loci, cerebri assulatim abscissi portiones nimis madidæ, & fere sine punctis rubentibus, siue *sanguineis* apparebant: in posteriori autem *cerebri* limbo vasa cruore rubescebant, & substantia corticalis sine tumore, aut aquæ diluuio, depressior, & firmior apparebat: Ex his (prout supra statuimus) *Lethargi* causam à cerebri exterioris illuuie aquosa, & velut *Anasarca* pendere, manifesto liquebat.

Cerebro assulatim abscisso, & foramine in cauitatem anteriorem à lympha distentam facto, *aqua limpida*, quasi prius intra spatium angustius coarctata, exilijt; cuius ingens copia *ventriculos* omnes ad summum impleuerat, ac (vti videtur) *Thalamos opticos* comprimendo (prout in altero casu superius descripto) *cæcitatem*; atque *corpus* vnum *striatum*, aut poros eius subeundo, aut comprimendo, *paralysin* intulerat.

Plexus choroeides tanquam semicoctus, subalbicans, & fere exanguis apparebat. Probabile est, ex his vasis *lympham*, qua ventriculi cerebri inundabantur, omnem, aut quoad maximam eius partem, exsudasse; quanquam in hoc si (prout nonnulli existimant) latex aquosus è *cerebri* cortice inferius subsidens, demum cerebro penitus traiecto, in hos sinus depluere poterit, non incommode inde ratio petatur, quare *Lethargus* primo sanari visus, mox immanior, cum *cæcitate* & *paralysi* adscitis redierit: nimirum quatenus primo materiæ soporiferæ penus, è *cerebri cortice* in *cauitatem* eius prolapsus est, fuctio animalis paululum inclaruit; postea vero cum noua materies in *cerebri cortice* pullularet, & hæc in sinus prolapsa, ad plenitudinem aggereretur, ideo morbi prioris recidiua, cum istis *cæcitatis*, & *paralyseos* auctarijs contigit.

Quanquam autem *cerebri* interioris *hydrops*, seu ventriculorum eius inundatio, aut *corpora striata*, vel *Thalamos opticos* comprimendo, *Paralysin*, vel *cæcitatem*, aut *neruorum origines* vellicando, *affectiones spasmodeis* cieat; attamen *lethargum* non à tali causa, sed tantum à *cerebro exteriori inundato*, aut *compresso* exoriri, obseruatione nupera Anatomica euidentissime constabat.

Peruigilij exemplum.

Generosus quidam diu valetudinarius, postquam per quinque fere menses *Colica*, seu potius *Arthritide vaga scorbutica* atrocissima, (in qua non tantum *viscera*, ac *lumbi* torminibus magnis, sed insuper totius corporis *membranæ*, ac *musculi* omnes cruciatibus fere continuis afficerentur,) laborasset, atque demum in membris modo spasmos horrendos, modo *resolutiones*, ac in *capite* modo *Phreneſin*, modo *insultus* quasi *Apoplecticos*, aut *visus obfuscationem* pateretur, tandem viribus attritis, atque spirituum copijs penitus exhaustis interibat. Per septem (excepto tantum penultimo) ante obitum dies, quoad *sensum*, & *intellectum* vegetior, fere perpetim *insomnis* degebat; quin & *opiatis* aut blandis, aut fortioribus subinde exhibitis, vix omnino dormitare potuit. Paulo ante hoc *peruigilium*, à vesicatorio ceruici applicato aquę quantitas immensa effluxit, & deinceps usque ad mortem quotidie effluebat, hinc ut suspicarer, eum insomnem ideo fuisse propter humorem aqueum à cerebro copiose nimis subductum.

Defuncti *capite aperto*, *cerebri* cauitates interiores, siue *ventriculi* omnes aqua limpida ad summum impleti, & quasi distenti apparebant; immo circa *spinæ* summitatem ipse funis medullaris, aquis ibidem aggestis circumdari, & quasi immergi uidebatur. Proculdubio ob hanc rationem, in lumbis, & membris, ac toto corporis habitu dolores & spasmi adeo atroces infestabant; atque propter *diluuium* in *ventriculis*, crebris uisus obfuscationibus, & artuum resolutionibus obnoxius fiebat: attamen nullus hinc *lethargus*, quin, propter aquas à cerebri ambitu per ueficatoria nimis deriuatas, *Peruigilium* inducebatur. Hinc ob pulmones multum uitiatos etiam hydrops pectoris accreuerat: Hepar mole ingens maculis ubique albis interspersum, & pene exangue apparebat: proinde ut uiscerum his culpis, sanguinis & succi neruei uitia qnodammodo ascribi debuerint.

CAPUT X.

De Delirio, & Phrenitide.

Affectus cerebri, in quibus ratio æque ac functiones cæteræ Animales lęduntur.

HActenus de *morbis cephalicis*, à quibus functiones animales per se, & quatenus *corporeæ* sunt, sine respectu ad *animam rationalem* inhiberi, aut peruerti solent: In quibusdam ex illis, scilicet *vertigine*, & *Paralysi*, *intellectus* plerumque clarus, & uegetus perstat, atque in cæteris, tanquam oculus in obscuro loco positus, species aut plane nullas, aut paucas tantum φάσει rudiori obiectas intuetur, in *errorem* vero magnum, aut *furorem* non facile rapitur; cuiusmodi symptomata, propter alias τὸ ἐγκεφάλου eiusque spirituum incolarum affectiones, de quibus modo agendum erit, passim inducuntur. Nam si quando *imaginatio* ita perturbatur, aut peruertitur, vt species, & notiones à *sensu* vel *memoria* oblatas, aut perperam concipiat, aut male componat, vel diuidat; propterea statim *intellectus* conceptus, & noëmata tantum deformia ab inuicem distracta, & valde confusa speculatur, aut effingit, quæ quidem illi à *cerebro* male affecto, velut μορμολυκεῖα à speculo variegato, & distorto repræsentantur.

Dicuntur Desipientiæ.

Cum plures sint modi, quibus *imaginatio*, & per consequens *mens* & *voluntas*, aliæque superioris animæ potentiæ, peruerti, aut deprauari solent, illæ omnes communi

Huius ſpecies variæ.

muni *deſipientiæ* vocabulo inſigniuntur. Hæc autem *affectio* diſtinguitur in breuiorem, quę *Delirium* appellatur, ac longiorem ſeu continuam, quę aut febri coniuncta eſt, & dicitur *Phrenitis*, vel ſine febre contingit, eique aut *Rabies*, aut *Triſtitia*, aut *Stupiditas* adiungitur, proindeque in *Maniam*, *Melancholicam*, & *μώρωσιν* diuiditur: De ſingulis hiſce ordine dicemus; ac in preſenti de *Delirio*, & *Phrenitide*.

Delirium quid ſit.

Etſi *delirium* non per ſe *morbus*, ſed tantum *ſymptoma* eſt, ab alijs affectibus procedens; quoniam vero in horum, quibus ſuperuenit, medelâ, illi per remedia appropriata plerumque occurri ſolet; idcirco ex re fore videtur, in *naturam*, & *cauſas* eius paulo ſtrictius inquirere. Vocabulum illud ſpeciali modo ſumptum idem eſt quod *παραφροσύνη*, & denotat eiuſdem functionis animalis *læſionem*, qualis in *paroxyſmis febrium*, ebrietate, & quandoque in *paſſionibus* dictis *hyſtericis* exorta, homines vt ad breue tempus abſurda cogitent, loquantur, aut agant (ſcilicet horum aliqua, aut ſimul omnia) inducit.

Eius ratio formalis.

Delirium excitatur in quantum ſpiritus animales aut nimis irritati, aut in confuſionem acti, huc, illuc intra globoſam cerebri compagem (vbi phantaſia & memoria ſedes habent) *ἀτάκτως* & tumultuoſe feruntur; ita namque dum varię *imaginationis*, & *memoriæ* ſpecies ſimul excitatę, inuicem confunduntur, *phantaſmata* tantum abſurda, & incongrua *animæ rationali* obijciuntur, & proinde tum *intellectus*, tum *voluntatis* actus ſolummodo inordinate eliciuntur. Ob ſpiritus animales intra *cerebri meditullium*, ſiue *corpus calloſum* irregulariter commotos, vt animę rationali conceptus incongrui, & noëmata confuſa obijciantur, pariter contingit, ac cum à diuturna corporis circumgyratione viſibilium ſpecies inferuntur *ſenſui communi*, unde omnia circumagi, modo in altum eleuari, modo in imum deprimi uidentur; ut nihil ſtabile, & conſiſtens, in debito ſitu, ac poſitione conſpiciatur.

In *cerebro* recte diſpoſito, ſpirituum animalium motus, certis quaſi numeris, & modis, uelut in tripudio peragitur; dum ſpiritus quidam in his tractibus ſuſcitantur, alijs in iſtis quieſcunt, deinde hi illis in motu ſuccenturiantur, & ſinguli cuiuſque facultatis actus, quaſi totidem in fluuio aquarum undulationes diſtinctæ fiunt; uerum in *Delirio* ſpiritus ſimul omnes exiliunt, & ſibi inuicem tumultuoſe occurſantes, aut ſe uarie proripientes, uelut choreas bacchantium agunt. Porro quemadmodum hi intra *cerebri* compagem, tali œſtro perciti, cogitationes multiplices, & ualde perturbatas cient; ita dum extra huius confinia in *originem neruoſam* feruntur, loquelam incongruam, corporis, & membrorum geſtus abſurdos, & non raro motus conuulſiuos producunt. Siquidem uero talis ſpirituum orgaſmus (ſecus ac in *Phreneſi*, aut *Mania*) ſtatim deferueſcit, & à tumultu iſtorum peracto nulli tractus deuij in cerebro cuduntur, delirium cito pertranſit, & affecti mox iterum animo conſtant, ſine relictis *deſipientiæ* ueſtigijs.

Cauſæ.

Quod ſi inquiritur, unde hic *furor breuis* ſpiritibus cerebri incolis imprimitur, ut excuſſis *animi* habenis, ita in œconomia ſua omnia ſuſque deque habeant; dicimus eos *duplici ratione* huiuſmodi inordinationem concipere; nempe œſtrum hoc aut è *ſanguine* cerebri compagem perluente ijs immediate confertur; aut *ſpiritus* quidam *animales* exterius intra *neruoſum genus* *ἀταξίαν* quandam primo ineunt; dein eadem *cerebro* per ductus nerueos communicata, ſpiritus ibidem hoſpitantes pariter afficiens, in *delirium* ciet. Utriuſque horum variæ ſunt *ſpecies*, & *cauſæ*; quarum præcipuas hic breuiter attingemus; & primo oſtendetur, quomodo, & ob quas *προφάσεις* ſanguis, aut nimia efferueſcentia tumidus, aut materia venenata prægnans, quatenus vel particulas efferas indomitas, vel malignas, & regimini animali infeſtas *cerebri* poris, & meatibus inſinuat, *Delirii* parens exiſtit.

Quibus & quot modis à ſanguine cietur.

I. Ob nimiã eius efferueſcentiam.

I. Quoad prius in *febrium* intermittentium paroxyſmis & continuarum *ἀκμῇ*, ſanguis incendio immodico efferueſcens interdum mero ebullitionis ſuæ impetu *delirium* concitat; in quantum ſcilicet iſte plurimum turgeſcens, dum exiles arteriarum propagines, per cerebri exteriorem ambitum vbique diffuſas pertranſit, eas valde inflat, & diſtendit; proindeque cerebri ſubſtantiam comprimens, ſpiritus varie impellit, & quaſi in turbas valde confuſas cogit: Porro è *ſanguine* cum ſpumoſa rarefactione ita turgeſcente, caloris effluuia, cumque ijs particulæ heterogeneæ, *cerebri* poros & meatus ſubeuntia, ſpiritus exagitant, & huc, illuc tumultuarie corripiunt.

II. Ob particulas indomitas cerebro ingeſtas.

II. Propter ſimilem fere huic rationem, *ebrietas* aut altum *ſoporem*, aut *delirium* infert; in quantum ſcilicet maſſa ſanguinea, ſpirituoſas vini particulas (à quibus efferueſcit) in cerebri poros, & meatus inſinuat, à quibus ſpiritus in ijs hoſpitantes, aut plane obruuntur, aut in motus inordinatos, & confuſos aguntur. Quippe indomita vini, aut cereuiſiæ vberius epotæ corpuſcula, cerebri cuiuſuis, vtut firmi, & ſani, clauſtra reſerant, atque altius in ductus medullares penetrantia, & rationis, & imaginationis actus perturbant, & plane euertunt.

III. Ob particulas malignas.

III. Nec tantum *ſanguis* particulas *febriles* & turgidas, aut *vinoſas*, & indomitas, ſed interdum *malignas*, & quaſi *venenoſas* regimini animali ſuggerens, cum, vel ſine febre *delirium* ciet. Quoad prius in *peſte*, *variolis*, *febribus malignis* (etiamſi calor moderate habeat) materies maligna ad *cerebrum* translata, quatenus ſpirituum copias diſſipat (potius quam quod eos in tumultus adigit) notiones abruptas, incohærentes, & tandem diſtractas parit.

IV. Propter effluuia venenoſa.

IV. Ob parem huic rationem *toxica* quædam & *venena* intus ſumpta, ac (vti nonnulli aſſerunt) exterius applicata *delirium* cito accerſunt. Hoc de *ſolano furioſo*, *mandragora*, & plantis quibuſdam alijs vulgo fertur; de *radicibus paſtinacæ ſylueſtris* res notiſſima habetur. Narrabat mihi quondam amicus intimus, & vir fide dignus, perinde ac doctiſſimus, ſe generoſi cuiuſdam ædes intraſſe, vbi mater familias, filiæ, & ancillæ omnes (vnica excepta) ſimul deliræ factæ, incongrua & abſurda loquentes, & ſaltantes, per domum diſcurrebant; cum illas plane *lymphatas* ſuſpicaretur, didicit ex puella ſeria, cui mens & ratio conſtabat, totum illud à comeſtione radicum paſtinacæ, quas ipſa tantum non guſtauerat, contigiſſe. Id quod etiam euentus comprobauit; nam poſtquam delaſſatæ ſomno indulſerant, omnes demum ſobriæ euigilabant. Utrum hæc, & alia eiuſmodi *toxica regimini animali* potius, quàm *vitali* infeſta, labem ſuam aut tantum ſanguinis commeatu, aut etiam aliquatenus ſpirituum in ventriculo reſidentium contactu, *cerebro* communicant, non otium erit hic diſquirere.

Propter affluxũ cerebro de negatũ.

Verum inſuper aduertimus, *delirium* à *ſpirituum animalium inopia*, & diſſipatione magna nonnunquam excitari; quippe illorum ſeries abruptæ, & ab inuicem diſtractæ; non ſecus ac tumultuarie conglobatæ, notiones confuſas, & incongruas ſuggerunt. Hinc obſeruare eſt, quoſdam à magnis *hæmorrhagiis*, aut *longis vigiliis*, & diuturna *inedia* deliraſſe; propter hanc rationem plures *moribundi delire* & incongrue loqui ſolent.

Quomodo à ſpirituũ exteriorũ anomalijs procedat.

Reſtat altera *delirii* ſpecies, in qua *ſanguine inſonte ſpiritus* animales, alicubi in neruoſo genere ſcatentes, primo *ἀταξίαν* ſubeunt; dein eadem affectio per ductus nerueos ad *cerebrum* perreptans, ſpiritus meditullij eius incolas in *delirium* ciet. Hoc ſatis obuium eſt in *paſſionibus*, quæ dicuntur *hyſtericæ*; nempe poſt ventris intumeſcentiam, & cordis oppreſſionem demum, modo *ἀναισθησίαν*, modo fabulationem abſurdam, cum fletu & riſu ſuccedere. Pariter in *Colica* atroci obſeruaui, interdum immanes circa viſcera aut lumbos cruciatus, mox in *delirium* ceſſiſſe, dein paulo poſtea hoc ceſſante, tormina redijſſe. Noui *puellam*, quæ (prout alibi memorauimus) ab aſſumpto *pharmaco emetico*, donec operaretur, conſtanter delirare ſolebat. Huc etiam facit, quod ſæpius aduerto, à *Gangræna* in membro quodam externo incipiente delirium accieri: Atque hoc pro ſigno lethali in vulnere, aut vlcere paſſim habetur; quia denotat ſpiritus animales in parte affecta internecioni datos.

Prognoſis.

Nec meliorem *prognoſin* ſymptoma iſtud diu valetudinarijs, ac pene attritis ſuperueniens exhibet; in *febrium intermittentium* paroxyſmis, fere ſemper tutum eſt, in *continuis* vero dubij & nonnihil ſuſpecti euentus, in *malignis* ſæpius malum ominatur; in *morbis conuulſiuis* primi Delirij inſultus vt plurimum periculo vacant, attamen eius frequens acceſſio, diathefin in *Carum*, *Apoplexiam*, aut *Paralyſin* non raro parit.

Curatio.

Hæc affectio quoties ſatis tuta uidetur, *curationem* non exigit; nam paroxyſmus cito ac facile pertranſit:

Attamen quia nonnulli, quibus *cerebellum* imbecillius & laxum est, atque *spiritus animales* nimis dissipabiles, in fugam, & confusionem apti sunt, de leui quauis occasione perturbati, statim *delire* agere, aut loqui solent; idcirco his *medicina* opus est, non *Helleboro* tamen, sed remedijs cephalicis, quæ *cerebrum* corroborent, & contra materiæ morbificæ incursus muniant; item quæ *spiritus animales* fortificent, eosque fixiores & ad resistendum fortiores reddant. Huiusmodi medicaminum (cum ad morbi cuiusque alterius cephalici procatarxin tollendam vtilia sunt) *formulas & administrationum modos* superius descripsimus.

Delirium febribus continuis & malignis superueniens, peculiarem medendi rationem postulat: Namque imprimis indicat materiam morbificam versus caput periculose translatam, exinde quoquo modo reuelli debere: in quem finem *vesicatoria* ceruici, *emplastra*, aut *cataplasmata*, aut *animalium carnes*, aut viscera calentia *pedibus* admouentur; intus *cephalica* temperata, vti *pulueres è coralliis & margaritis*, aqua *Ceraſor. nigror. flor. Paralyseos*, *papaueris*, aliaque spiritus refocillantia, ac demulcentia, propinantur.

His ita præmissis circa primum, & leuissimum *desipientiæ* modum, ad gradum eius altiorem, scilicet *phrenitidem*, quæ priori affectu longe maior, & durabilior est, ascendamus. In *delirio*, spirituum cerebri incolarum perturbatio, velut aquarum in fluuio à lapide iniecto vndulatio excitata; verum in *phreneſi* illorum commotio, quasi fluctuum à turbine insanientium æstus videtur.

Phrenitis. *Phrenitis* definitur, quod sit *desipientia continua*, seu *principum cerebri facultatum depravatio*, ab *inflammatione meningum orta, cum febre synocha*. Huic morbo alter affinis, scilicet *paraphrenitis*, vulgo accensetur; eiusque causa non membranarum, quæ ἐγκέφαλον tegunt, sed *Diaphragmatis inflammatio* statuitur. Porro in vtroque affectu (vti etiam in *pleuritide*, sed perperam) *febris* quasi tantum esset *symptomatica*, ab eadem causa coniuncta, scilicet partis cuiusdam *phlegmone* exoriri perhibetur. Verum enimuero *phreneſin* potius febri succedere, & quia sanguis efferuescens recrementa sua adusta capiti transfert, produci, *Hippocrates* olim, & nunc quisquam vel è plebe obseruat; in quantum scilicet febricitantis vrina, à turbida, & crassa, in tenuem, & aquosam mutata, *Phreneſin* imminentem indicat: cuius idcirco *affectus causa* exinde colligitur esse *materiæ febrilis in cerebrum mataſtaſis*.

Paraphrenitis. Quod autem spectat ad *Phrenitidis*, & *paraphrenitidis causas coniunctas*, facile erit ostendere, illam non semper à *meningum*, & hanc non omnino à *septi inflammatione* procedere. In *dissectionibus Anatomicis* sæpius vidi *meningas*, immo nonnunquam & *cerebri* exteriorem ambitum tumore phlegmonodei obsessas; atqui laborantes minime *phreneſi*, verum è contra *torpore* affecti, à *Caro*, alijsue *morbis soporosis* interibant. Et quidem rem ita habere ratio plane dictitat; nam *meninges* inflammatæ, eoque magis tumidæ, *cerebrum* valde compriment, & circa ambitum eius spirituum ductus & vias occludent; proinde vt *vigiliæ*, & *memoriæ* functionibus impeditis *Lethargus* (vti de facto liquet) necessario sequatur: Attamen longe secus in *phreneſi*, cerebri meatus, & pori omnes pro spirituum excursibus ample nimis patere videntur; in quantum scilicet ex vltimis, simulque omnibus *memoriæ* Thecis species reconditæ vnà suscitantur, quæ sibimet inuicem alijsque à *phantasia & sensorio communi* tumultuarie suggestis occurrantes, notiones adeo multiplices, & maxime confusas pariunt.

Eorum causæ cõiunctæ.

Phrenitis non à meningũ inflammatione.

Tantum abest *animæ sensitiuæ* intra ἐγκέφαλον expansionem (quam certe meningum inflammatio efficeret) angustari, vt potius supra modum dilatari, & cerebri poris omnibus reseratis, vltra solitum ambitum efferri videatur. Eueniat forsan à diuturna istius morbi mora, sanguinem intra *meningum* vasa copiosius aggestum, ibidemque stagnantem, demum in ijs *phlegmonem* parere; sed tunc propterea suspicamur (quoniam ita crebro assolet) *phrenitida* in *Carum*, aut *Lethargum* transire, à quibus nimirum Phrenitici crebro emoriuntur.

Nec minus reijcimus *Diaphragmatis inflammationem*, quam *Paraphrenitidis* causam *Galenus* olim, eiusque authoritate moti plerique in omni deinceps æuo Medici assignarunt: *Obseruationes Anatomicæ* huius oppositum plane euincunt. Olim *puellæ* leipothymia subita interemptæ cadauer dissecantes, in carnosa *Diaphragmatis* parte absessum magnum cum cysti sanie & veiculis aquosis impleta reperimus; nec tamen vnquam illa *delirio*, aut *phrenitide* tentari solebat. Quondam item *viri Illustris Academici* (cuius in nupero tractatu mentio facta est) à *Pleuritide spuria*, & diuturna defuncti cum *Anatomen* faceremus, manifesto liquebat absessum magnum in *Pleura* & *musculis* intercostalibus suppuratum, ac interius disruptum, prius copiam ingentem in Thoracis cauitatem profudisse, quod *Diaphragma* subStratum corrodens ingens in eo foramen excuderat; nec tamen hic in tota ægritudine sua *phreniticus*, aut animo delirans fuit. Quapropter hunc affectum vix vnquam à tali causa produci arbitror: verum opinio isthæc inde nata videtur, quod sæpenumero in vera *Phrenitide* vnà cum *desipientia* continua *Diaphragmatis* motus impediri aut peruerti solet; vti colligere est ex *respiratione inæquali & difficili*, scilicet modo anhela, & quasi suspensa, modo crebra & celeriter repetita, cum *inspiratione* interdum *duplicata*; cuiusmodi symptomata, simulque mentis alienatio, dicuntur à *septo inflammato*, & propterea *conuulso* procedere; quamobrem Antiquiores *Diaphragma* φρένας appellabant: verum istis non fuerat, si considerassent, *Diaphragmatis* actionem omnem à spirituum animalium è *cerebello* effluxu pendere, & propterea necesse esse, si materia *phrenetica cerebrum* inuadere, quædam par eius vnà in *cerebellum* irruet, vt præter *desipientiam*, insuper *septi* ex se licet insontis, motus alteretur; prout alibi fusius ostendimus.

Paraphrenitis nõ à Diaphragmatis inflammatione.

Quare in hoc morbo respiratio lædantur.

Itaque *Phrenitidis ratio formalis* in eo consistere videtur, quod spiritus animales, imprimis in toto cerebro, plurimum irritati, in motus inordinatos, & valde confusos, simulque impetuosos adigantur: proinde vt functionis cuiusque animalis actus deprauentur, & varie peruertantur, rerum Ideæ simul plurimæ, è memoria suscitatæ, veteres cum nouis, aliæque alijs male coniunctæ, aut diuisæ mire confundantur; phantasmata multiplicia, & pene innumera, eaque tantum incongrua, imaginatio suggerat; sensibilium species distortas, duplicatas, aut incohærentes *sensorium commune* repræsentet; hinc vt *mens & voluntas* conceptus, & passiones non nisi ridiculas, & impertinentes eliciant, atque corporis actiones fere tantum irregulares edi faciant.

Phreneſeos ratio formalis.

Porro non tantum in *cerebro*, sed etiam in *cerebello*, & vbique in *neruoso genere* spiritus, velut œstro perciti, tumultuantur; quare *phrenitici* non solum delire loquuntur, sed inæqualiter *respirant*, vociferantur, pugnos cedunt, manus, & pedes iactant, quin & membra quæque viribus intensis cumque impetu validissimo exerunt; reuera vt tota videatur *anima* in toto corpore *furiosa* excandescere, & debacchari, seu potius velut incendio correpta inflammari. Et *quidem Phrenitis* nullo modo aptius definiri potest, quam quod sit *totius animæ sensitiuæ, siue spirituum animalium quoad totam eorum hypostasin, phlogosis siue inflammatio*. Incendium hoc à spiritibus *cerebri* incolis semper incipiens, & exinde in reliquas *animæ sensitiuæ* partes emigrans, à *sanguine*, igne febrili prius æstuante, tum *materiam* primo incentiuam, tum constans *incendij pabulum* accipere videtur. Enimuero probabile est, sanguinem febriliter ardescentem particulas interdum *sulphureas* vnà cum *spirituosis* cerebro offundere; quę semiaccensę, & quodammodo efflagrantes, si vnà cum alteris penetrarint, exinde mox omnes *ductus medullares*, & *nerueos* subeuntes, spiritibus vbique adhærent, eosque adeo inflammatos summe efferos, & implacabiles reddunt. Certe verisimilius est, *Phrenitidẽ* hoc ritu à *spirituum phlogosi* potius, quam à meningum aut cerebri inflammatione, quę Cephalęam aut Lethargum, certius quam furorem (prout ex crebris *Anatomijs* compertum habui) inferrent, excitari.

Morbus hic à spirituum Animalitũ incendio procedit.

Meningũ inflammatio Cephalæam aut Lethargũ potius quã phreneſin ciet.

Et quidem ita fieri, haud nostra tantum aut noua prorsus opinio est; verum *Hippocratis* præcipuus ille sectator, & interpres optimus, *Prosper Martianus*, idem expressis fere verbis statuit; videlicet comment. in lib. de morbis 3. vers. 99. pag. 151. dicit, *Hippocratem* voca-

Prosper Martianus hoc etiam asseruit.

vocare phrenitin, delirium cum febre, quod continuum eſt, & à firma & ſtabili affectione dependet, vid. ab inflammatione earũ partium, quæ naturæ inſtituto, & rationi, & menti inſeruiunt; Ita enim ſpiritus animales, quorum vitio deliria fiunt, non ſimplici qualitate, quatenus incaleſcunt, ſed etiam ſecundum ſubſtantiam alterantur. Hic manifeſto diſtinguit inter *calorem*, & *flammam*, atque iſtum reſpectu *qualitatis*, & hanc reſpectu *ſubſtantiæ* alterationem eſſe ſtatuens, *Phrenitidis cauſam ſpirituum inflammationi* plane adſcribit. In eodem loco plura habet ad rem noſtram maxime appoſita, nempe quod Phreneſeos cauſa continens fuerit, non meningum, ſed *ſpirituum inflammatio*; quorum *ſubſtantia* ſiquidem *alteratur*, hoc eſt, quandoquidem *ignea* facta eſt, *delirium* adeo continuum excitatur.

Spiritus Chymici inter diſtillandũ quandoq; accendũduntur. Ita ſpiritus animalis.

Spirituum à ſanguine in cerebro productionem, diſtillationi chymicæ ſæpius comparaui: De qua obſeruare eſt, ſi liquor *ſpirituo-ſulphureus* igne nimis intenſo vrgeatur, eum inter extillandum quandoque ignem concipere, ac efflagrantem cum flamma aperta in Alembicum aſcendere. Hoc de *oleo Therebinthinæ* per ſe, aut cum floribus ſulphuris ebulliente quibuſdam magno ſuo damno ſatis innotuit. Pariter opinari licet, ſanguinem intenſius ardeſcentem, etiam ſpiritibus de ſe extillatis non raro *incendium* communicare, ſcilicet particulas quaſdam ſemiaduſtas cerebri poris inſinuare, quæ in ſpirituum ductus omnes, tum ibidem in appendicem eius irruentes, ſpiritus vbique accendunt, atque in motus perniciſſimos, ac velut *fulguratos cogunt*.

Qualis cerebri ad Phreneſin diſpoſitio ſit.

Quod autem *febribus non omnibus, nec tantum maxime ardentibus, Phrenitis ſuperueniat*, rationes ex ſequentibus patebunt: Nempe, *cerebri clauſtra* in tantum obſerata eſſet debent, vt non modo ijs nihil extraneum infundatur, ſed nec *ſanguinis*, vtut ſumme flagrantis, & circumcirca conſiti, flamma intenſior ea perrumpere valeat; quare nonnullis, *febre cauſo* affectis, etſi cruor totus ardeſcit, torrentur viſcera, æſtuant medullæ, lingua & fauces velut à carbone viuo aſſantur, vſque tamen *cerebro* firmiter occluſo functiones animales ſartę rectę perſtant. Verum è contra alij, quibus *cerebrum* debilius, & nimis laxum eſt, atque *ſanguis* plus debito ſulphureus, non tantum à febre ardente, ſed interdum à mitiori visâ *phrenitici* euadunt. Propter qualem *procatarxin*, & ob quas προφάσεις, ſiue *cauſas euidentes* hoc fieri ſolet, iam proxime inquiramus.

Phreneſeos cauſæ Procatarcticæ.

Oſtenſo igitur *Phreneſeos ſubiectum* immediatum eſſe *animam ſenſitiuam*, ſiue ſpirituum animalium hypoſtaſin, & *morbi rationem formalem* in illorum *inflammatione* conſiſtere, atque *cauſam coniunctam* eſſe particulas ſulphureas à ſanguine, in cerebri clauſtra ſuffuſas, ibidemque ſpiritus continenter accendentes; quod modo incumbit, non difficile erit *cauſas eius procatarcticas* aſſignare, quas partim in *ſanguine*, partimque in *cerebro* ac incolis eius inueniemus.

Sanguinis caliditas,

Sanguinis præuia diatheſis ad *Phreneſin* diſponens, modo *ſimplex*, modo *duplicata* exiſtit; prior eſt, *conſtitutio* eius *calida* & *acris*, ſiue *bilioſa*, nempe quod plurimas in ſe particulas ſulphureas contineat, quæ plus debito in febre accenſę ſanguinem magis inflammare, atque incendium ſuum cerebro inſinuare aptę ſunt. Diſpoſitio hęc, quando potens & ſumme actuata fuerit, morbum iſtum per ſe non raro producit; plerumque vero ſubeſt *altera ſanguinis diatheſis*, quę priorem iſtam adiuuat, & magis efficacem reddit, nempe quod prętęr *particulas ſulphureas*, & inflammabiles, adſunt alię *aſperæ*, & *penetratiuæ*, quę videlicet poros ſubeunt, & aperiunt, adeoque priores facilius introducunt: Hoc *corpuſcula ſalina ſulphureis coniuncta* quodammodo efficiunt; hinc *bilioſi*, & *melancholici* febricantes, in *furores* ſunt magis procliues: Attamen longe potius, particulę heterogeneę cum ſanguini inſunt, à *febre* commotę, cerebri oſtia aperunt, & inflammabiles quaſque intromittunt: Quapropter *variolis* & *febribus* malignis, ac *peſtilentibus phreneſis* crebro ſuperuenit.

& aſperitas.

Cerebri caliditas.

Alter, qui *cerebri* eſt, *apparatus* ad *Phreneſin* partim in iſtius temperie, & conformatione, partimque in *ſpirituum* incolarum indole conſiſtit: Quod *prius*, *cerebro calido* & *ſicco* prędito in *Phreneſin* maxime procliues reperiuntur; non quod ea conſtitutio *inflammationi*, ſiue *phlegmoni* magis obnoxia ſit, (nam ad hanc minus apta eſt) ſed quoniam in tali cerebro, ſecus ac in calido ac humido, vel frigido & ſicco, pori & meatus apertiores ſunt, & nimis dehiſcentes materiæ incentiuæ à febre ſuggeſtæ aditum præbent: Quæ inſuper multo facilius admittentur, ſi *ſpiritus* admodum *fugaces*, & pathetici, leui quauis occaſione in triſtitiæ, timoris, iræ, aut odij paſſiones apti fuerint; proinde vt materiæ extraneæ incurſibus minus obſiſtant, ipſique incendium promptius concipiant.

Spiritũ fugacitas.

Cauſæ euidentes.

Phreneſeos cauſæ euidentes, aut *remotiores* ſunt, ſcilicet quæcunque res intemperiem febrilem excitare ſolent; vti crapula, ebrietas, corporis, aut animi perturbatio vehementior, euacuationes ſolennes ſuppreſſæ, cum multis alijs; aut *proximæ*, vti *febris*, eiuſque *appendiculæ* & *adiuncta*; nempe ſi ea peſtilens, maligna, aut mali moris erit; ſi propter crapulam à cibis aut potu maxime incongruis orietur; vel paſſionibus violentis, amoris, odij, inuidiæ, indignationis, aut triſtitiæ, aut ſtudijs immodicis ſuccedet: Huiuſmodi etenim προφάσεις & *ſanguinem*, & *ſpiritus animales* febriliter æſtuantes ad affectionem *phreniticam* valde propenſos reddunt.

Differentiæ.

Quandoquidem hic morbus ab *animæ* potius & immediatius quam ab humoribus aut partibus ſolidis affectis dependet, *ſpecies*, & *differentiæ* eius nec variæ, nec multiplices erunt.

Reſpectu *magnitudinis Phreneſis intenſa* aut *mediocris*, item *continua* vel intermittens eſt; nempe iuxta quod ſpiritus animales plus, aut minus inflammantur, atque incendij ſui pabulum à ſanguine continenter, vel per vices accipiunt.

Secundo prout incendium vel à *cerebro* tantum, vel ab hoc ſimul & *cerebello* incipit, vulgo in *Phrenitidem* & *Paraphrenitidam* diſtinguitur; quod tantundem eſt, ac functiones animales ſpontaneas fere tantum, & potiſſimum, aut vna cum his etiam vitales lædi.

Cæterum hic morbus quoad *febris*, cui appenditur, naturam & morem, *malignus*, aut *malignitatis expers*; etiam pro ratione temperamenti ægrotantis Phrenitis in *ſanguineam*, *bilioſam*, *pituitoſam*, aut *melancholicam* diſtinguitur; atque hoc non impropriè, namque ſpiritus animales iuxta varias ipſorum indoles, diuerſimode ab hoc morbo excandeſcere ſolent.

Prognoſis.

Prognoſis in hoc morbo ſemper *dubia* eſt, & cum *mali* euentus ſuſpicione inſtituenda eſt: Nam *Phrenitis* ex ſe (vti inquit Trallianus) πάθος ὀξύτατον, καὶ ἐπικινδυνότατον, dein ſi febri peſtilenti malignæ, aut quę mali moris eſt, ſuperueniet, exitum non niſi funeſtum expectare licebit.

Si *Phrenitis* corpori ſano, εὐσάρκῳ, temperamento ſanguineo, ac in ętate iuuenili, contigerit, ſalutis ſpes maior erit, quam ſi ægrotans annoſior, macilentus, bilioſus, & paſſionibus violentis obnoxius fuerit.

Si *Phreneſis* crebra vice remittens, lucida interualla habet, melius eſt, quam ſi furor ſit indiſcontinuus: Sin ęgroti interdum melius habere viſi, poſt ſomnos moderatos furioſi ſemper euigilant, indicium eſt, morbum pertinacem, & proinde periculoſum fore, in quantum ſcil. nouus materię incentiuę penus ſubinde cerebro ſuggeritur, quod quidem in *ſomno* longe vberius, quam in *vigilia* fieri, alibi oſtendimus.

Phrenitis, aut breui tempore in ſalutem, aut mortem, cum *febre* terminatur; aut diù protracta, & poſt *febrem* ſuperſtes, demum vel ſanatur, vel in alios morbos, nempe *Lethargum*, aut *Maniam*, aut *Melancholiam* tranſit.

Si *febris* criſin laudabilem per ſudorem, aut vrinam copioſam habens, integre ſoluetur, plerumque etiam *Phrenitis* prorſus ceſſabit: ſin *febris* minime iudicata materiem vſque morbificam τῷ ἐγκεφάλῳ ingeret, adeo vt prętęr functiones animales deprauatas, vitales fatiſcere incipiant, (quod ex *pulſu* & *reſpiratione* in peius alteratis liquebit) ſi vrina ſit pallida, ſi crebra ſanguinis è nare ſtillicidia, ſi vomitus, & conuulſiones eueniant, *mortem* in propinquo eſſe Medicus concludat.

Interdum *febris* etſi non ſemel, & integre iudicatur, poſtea tamen ſenſim, ac lente tranſiens, *phreneſin*, ſiue deſipientiam ſuperſtitem relinquit, quę, ſi nondum mora ſua ſpirituum in cerebro tractus priores obliterauit, deinceps aut ſponte paulatim deſinit, aut remediorum ope ſanatur.

Quod si ob *Phreneſin* diutius protractam, *meninges*, aut *cerebri cortex* à ſanguine, aut ſero ibidem aggeſto, & ſtagnante, demum tumore phlegmonoide, aut illuuie ſeroſa occupatur, *lethargus*, aut *morbi ſoporoſi* ſuccedunt; quorum *curatio* ſæpe difficilis, aut nulla eſt.

Sin à longa *Phreneſi* aut ſpiritus animales (eorum incendio licet ceſſante) indolem vitioſam contrahant, aut cerebri meatus & pori peruertantur, *deſipientia* non raro perpetua, (morbo priori in *maniam*, aut *melancholiam*, aut μωρώσιν tranſeunte) non raro ſuccedit. Quare vulgo dicitur *Phreniticis* non cito curatis, *cerebrum fractum eſſe*, proinde vt poſtea ſemper inſaniant, aut delirent.

Curatio. In *Phrenitidis curatione*, reſpicere oportet vnà *febrem* & *furorem*. *Sanguinis* incendium febrile, ſiue efferueſcentia immodica, quæ plerumque alterius affectus *cauſa antecedens* eſt, imprimis compeſci, & ſedari, ſimulque *ſpiritus animales* mulceri, & exandeſcentia quauis immani liberari debent. Si *Phrenitis* circa febris initium, aut medium contingit, eadem fere remedia, & medendi methodus in vtrumque finem conducunt; ſin vero *ille* affectus *huic*, dum in *ſtatu*, aut παραχμὴ eſt, ſuperueniat, ſanandi rationes ſæpe mutuo repugnant; & ſumma cautione opus eſt, ne, dum vni morbo occurrimus, alterum augeamus; in hoc caſu *indicatio vitalis* circa vires conſeruandas primum locum obtinet, atque ſanguinis miſſio, aut purgatio non temere, & copioſe celebrentur.

Phlebotomia. In priori caſu, cũ *febris*, & *Phreneſis* fere σύγχρονα ſunt, *Phlebotomia*, raro aut nunquam omittenda, ſtatim adhibeatur; & ſi vires ferent, poſtea aliquoties iteretur: Nihil enim æque ac id remedium *ſanguinis flammam* immodicam deprimit, ac diminuit, nihilque incendium eius à regimine animali magis auertit, aut reuocat. Quapropter ſi res exigat, *Vena* modo in *brachio*, aut *manu*, modo in *crure* aut *pede*, modo in *ceruice*, vel *fronte* aperiatur: quandoque forſan expediat, *arteriam* temporalem pertundi; quin etiam ex alijs locis per *Hirudines* nonnunquam aut *Cucurbitulas* ſanguinem detrahi: Hoc enim potiſſimum auxilium, iuxta Galenum, ὡς πρῶτον ὑπὲρ ἁπάντων, καὶ μέγιστον ἐσόμενον βοηθημα, plurimas in *Phreneſi indicationes* explere ſolet.

Enemata. Cæterum ad præcauendos materiæ febrilis è *viſceribus* in *caput* raptus, *Enemata* præcipui erunt vſus; quibus, ſi opus fuerit, aluus continue lubrica ſeruetur. *Vomitoria*, & *Cathartica*, niſi tantum lenitiua, rarius hic locum habent. *Cataplaſmata ex Ruta, Chamæmelo, Verbena, Rad. Bryoniæ, florib. Papaueris erratici, cum ſapone* totis pedibus admoueantur; vel eorum loco Columbæ, & Pulli dum calent diſciſſi applicentur; interim *Iulapia*, *Apozemata*, *Pulueres*, *Confectiones*, à quibus tum ſanguinis æſtus, tum ſpirituum excandeſcentia ſedetur, pro re nata præſcribi debent.

Iulapia.
℞. *Aq. Pomorum, Ceraſorum nigrorum, Paralyſeos, an. ℥iv.*
Citri totius ℥ij. Margarit. pul. ℥j.
Syrupi è ſucco citri ℥j.
M ſce F. Iulapium, ſumantur ℥iij. ter vel iv. in die.

Apozema.
℞. *Rad. Graminis, Foliorum Luiulæ, Pimpinel. an. M.j.*
Hordei ℥ß. Pomum inciſ. num. j.
Vuarum Corinthiacarum, vel fragorum, aut fructuum rubi Idæi M.j.
Coquantur in aq. font. ℔iv. ad tertiæ partis conſumptionem.
Colaturæ clarificatæ adde ſyrupi violacei ℥i. Salis prunellæ ℥iß.

Potus.
℞. *Foliorum Borrag. recentium, & teneriorum, M.iv.*
Luiulæ M.ij. duo poma curtipendula.
Salis prunellæ ℥ij. pulpam vnius Aurantij.
Sacchari albiſſ. ℥j.
Simul contuſis affund. aq. font. ℔ij. vel iij.
F. expreſſio fortis, ſeruetur in vitro per ſubſidentiam depuranda.
Capiat ℥vi. vel vij. ad libitum ſæpius in die.
Proſiti reſtinguenda bibat Palmerij potum diuinum, ſcilicet aq. fontanam cum ſaccharo, & ſucco limonij, vel Aquam, aut Serum lactis cum foliis vlmariæ, aut pimpinellæ infuſis aut decoctis, Emulſiones ex decocto rad. & florum nymphææ, cum ſem. Melonum, vel Aq. fontanam aut deſtil. cum pulpa pomorum coctorum diſſoluta.

Hypnotica in hoc morbo ſæpe neceſſaria ſunt, fortiora tamen haud ſtatim ab initio conueniunt, nec crebro in vſu ſint; quia ſomnus opiatis inductus, plus materiam morbificam cerebro ingerit, eamque illic penitius infigit. *Hypnotica.*

℞. *Aq. Flor. Paralyſeos ℥iv.*
Syrupi de Mœconio ℥ß. Margarit. ℈j.
F. hauſtus ſumendus ſera nocte.

℞. *Sem. Papaueris albi ℥ij. Sacchari candi ℥iß.*
Simul contuſis affund. aq. Papaueris albi ℥vi.
F. expreſſio ſumenda eodem modo.

Narcotica, quæ ex mere *frigidis* conſtant, caute exhibeantur; quia nonnullis, quorum ſtomachi fibras valde teneras & ſenſiles habent, minus conueniunt. Sæpius obſeruaui, huiuſmodi *hypnotica* magnam in ventriculo oppreſſionem excitaſſe, dein ſtatim inflationem eius, & paulo poſtea ſpirituum in cerebro, immo in toto corpore diſtractiones, & inordinationes inſequutas fuiſſe; proinde vt non tantum ſomni fruſtratio, ſed maxima inquietudo cieretur.

Soporifera externa. ℞. *Laudani liquidi, cum ſale Tartari, aut ſucco Cydoniorum parati Doſis: in conueniente liquore propinetur.*

Epithemata. Quæ *ſomnum* inuitant, etiam *Epithemata temporibus, fronti, & ſincipiti* ſæpe cum fructu adhibentur; cuiuſmodi ſunt *Oxyrrhodinum*, *Embrocatio ex aqua vel lacte*, *Linimenta ex oleo nucis moſchat. per expreſſ. & vnguento populeo;* cui interdum *opij gr. v. vel vj.* adijciantur: *aut placenta roſacea*, vel *florum papaueris*, cum *aceto*, & *nuce moſchat. &c.* Porro in hunc finem, potius quam ad tollendam *meningis inflammationem*, *Agni*, aut *Veruecis pulmones calentes*, item *Columbæ* vel *Pulli diſciſſi* opem non raro egregiam præſtant. In hunc vſum *Sedum maius contuſum*, & *cum lacte muliebri mixtum*, & *ſincipiti raſo applicatum mire laudatur*; item Penoti *epithema ex moſchi gr. 12. Camphoræ ℈ß. & aq. roſaceæ tinctura ſant. rubri impregnat. ℥xx. à nonnullis commendatur.*

Porro non tantum *capiti*, ſed etiam *cordi*, *hepati*, aliiſque partibus *epithemata* adhiberi ſolent: *Sacculus ex ſindone cum ſpeciebus cardiacis interpaſſatim cum bombyce inſutus, atque aq. deſtill. vel aceto roſaceo irrigatus*, præcordijs applicetur; *item Lintea aceto roſaceo madido* imponantur teſtibus: *Pedes decocto foliorum ſalicis, lactucæ, capitum papaueris albi balneentur.*

Huiuſmodi autem topica infrigidantia tantum, & demulcentia, circa *morbi principium* vſurpentur, in *ſtatu* vero ijs *reſoluentia*, & *emollientia*, vti ſunt *flores chamæmeli, meliloti, ſambuci*, &c. item *folia maluæ, atriplicis, maioranæ, hyſſopi*, & ſimilia adijciantur; in *morbi declinatione reſoluentia* tantum, atque ea parcius adhibeantur.

Virium cõſeruandarum ratio habenda. Interea *virium* maxima ratio haberi debet, namque his nimium labefactis, *curationis ſpes* omnis deperditur. Vires autem cito atteri ſolent propter magnas vigilias, animi, & corporis agitationes perpetuas, victum tenuem, & phlebotomiam quandoque ſæpius requiſitam. Quapropter ſedulo cauendum eſt, ne, dum catharſi, aut crebriori ſanguinis miſſione morbum eradicare feceſſimus, functionem vitalem ſubito debilitemus: ſi hæc vacillare incipiet, neglecta *phreneſi*, & victu magis ἀχύμῳ conceſſo, *cardiacis* præcipue vtendum erit.

Cardiaca.
℞. *Tincturæ coralliorum ℥ß.*
Sumantur gr. 20. bis vel ter in die.
Cum doſi Iulapij Cephalici, aut Cardiaci.
Vel detur ſolutio coralliorum lacteſcens cum ſucco Aurantij facta ad coch. j. ſæpius in die.

℞. *Rob vel conſeruæ rubi Idæi, Oxyacanthæ ℥j.*
Margarit. præp. Magiſterii è coralliis an. ℥j.
Confect. de hyacintho ℥ij.
Syrupi de ſucco chermes q. ſ. F. confectio.
Sumat quãtitatẽ nucis moſchatæ, ter vel quater in die.
Superbibendo Iulapij ſequentis ℥iij.

℞. *Aq. Florum Nymphææ, Roſar. rubr. Folior. vlmariæ, an. ℥iij.*
Syrupi è corallijs ℥i. Aq. cordialis Saxoniæ ℥j. miſce.

℞. *Conſeruæ florum Nymphææ, Violarum an. ℥i.*
Caulium lactucæ condit. ℥ß.
Pul. corallii rubri in marmore cum ſucco Aurant. triti, & exſiccat. ℥ii.
Specier. diamargarit. frigid. ℥i.
Sem. papaueris albi ℥iß.
Cum q. ſ. ſyrupi de ſucco luiulæ, F. electuarium.
Sumat quant. nucis moſchat. ſæpius in die.

In

In *Phreneſi* non tantum *aluus*, ſed & *veſica* officij ſui immemor, crebro ſolicitari, aut etiam irritari debet.

Quapropter Ægrotantes monendi, & matula oblata rogandi ſunt, vt vrinam reddant; cui ſi non obtemperant, regio pubis *Decocto Parietariæ, flor. Sambuci, & ſeminum Apij, & Dauci cum Spongia foueatur, & poſt fotum oleo Scorpionum, & vnguent. Dialthææ illinatur:* In longa vrinæ ſuppreſſione *candelam ceream vrethræ immittere oportet.*

Hiſtoriæ Phreneticorum ab Hippocr. deſcriptæ.

Phreneticorum hiſtoriæ, & caſus tam multi ac diuerſi modi ab *Hippocrate in libris Epidem.* accuratè deſcribuntur, vt parum opus videatur hic alias adijcere; præſertim quia immenſi operis, ac tædij eſſet, varios inſanientium mores, & geſtus referre: interim quoad *morbi euentum* haud magna diuerſitas occurrit; quippe vt plurimum, aut *febre iudicata phrenitis* paulatim ceſſat, aut illa criſin nullam, aut malam habente, mors, aut longa deſipientia ſuccedit. Attamen, quo hypotheſis noſtra de ſpirituum inflammatione illuſtretur, libet hic *inſtantiam* vnam *rariorem* proponere.

Hiſtoria notabilis.

Olim ad *Ancillam* robuſtam, quæ febricitans, & ſummè inſaniens, continuè in lecto vincta tenebatur, curandam accerſebar. Huic ſanguinem copioſè, & dein iterato mitti, aluum ab enemate crebro ſubduci, quin & alias quaſque adminiſtrationes, in hoc caſu vſitatas, ordine celebrandas præcepi; interim *Iulapia, Emulſiones*, & *Hypnotica* propinaui: Verum his parum aut nihil iuuantibus, per ſeptem, vel octo dies illa inſomnis vſque, & furioſa admodum perſtitit, potum frigidum eiulando, & clamando perpetuò expoſcens; quapropter *hydropotia* ad libitum, immo ad ſatietatem conceſſa, nequaquam ſedatior, aut ſitibunda minus facta eſt; itaque iuſſi (ſiquidem tempus æſtiuum fuit) vt media nocte à mulieribus ſublata, & foras perducta Cymbæ imponeretur, dein veſtibus exuta, & vinculis ſoluta fluuio profundo immergeretur, funè tantum circa corporis truncum, ne forte ſubmerſa interiret alligato; verum iſtiuſmodi retinaculo nihil opus fuit, namque puella vt vix melius vir quiſpiam artem hanc probè edoctus, ſponte natabat: poſt tertiam, aut quartam horæ partem, ſana, & ſobria aquis eximitur, dein lecto commiſſa dormiuit, & copioſè ſudauit, poſteaque ſine alio quouis remedio conualuit. *Curatio* hæc tam ſubito, & feliciter ſucceſſit, in quantum *flammæ* tum *vitalis* tum *animalis* ſimul in immenſum auctæ exceſſus, à proprio ignis intenſioris remedio, ſcilicet humectatione, & infrigidatione ab aquis tollerentur.

CAPUT XI.

De Melancholia.

Cerebri & cordis affectio eſt.

QVemadmodum *Phrenitis* à ſpirituum animalium, (prout modo oſtendimus) *incendio*, ſiue, vt *Proſper. Mart.* innuere videtur, ab eorum *ſubſtantia inflammata*; ita quidem alij *deſipientiæ* affectus ab illorum ſubſtantia alijs modis alterata, ac ab indole genuina, ſc licet *ſpirituo-ſalina*, in *acetoſam* aut *acrem* aquæ Stygiæ æmulam, aut in *vappidam* mutata oriuntur; qui proinde ſunt vel *Melancholia*, vel *Mania*, vel *Moroſis*: de quibus nunc ordine, atque imprimis de *Melancholia* dicemus.

Melancholia vulgo definitur *deſipientia ſine febre aut furore*, cum *metu*, & *triſtitia coniuncta*. Vnde ſequitur illam, & *cerebri* & *cordis* affectionem complicatam eſſe: Nam quod *Melancholici delirant*, à cerebri, & ſpirituum animalium in eo degentium vitio, ac inordinatione procedit; quod autem valde *triſtes* & *meticuloſi* euadunt, hoc *cordis* paſſioni meritò attribuitur.

Typi eius varij, & ferè infiniti.

Diuerſimoda *melancholicorum* deliria recenſere, eſſet opus vti prodigij plenum, ita penſi fere infiniti. Huius farinæ obſeruationes, & hiſtoriæ iamiam multa volumina adimplerunt; & horum exempla quotidie noua, & admiranda eueniunt. Vix vllam hominis *metamorphoſin* Antiquitas fabuloſa excogitauit, quam aliqui in ſeipſis reuera non admiſerunt; dum alij ſe *Canes* aut *Lupos* eſſe credunt, eorumque mores & ſpeciem latratu, aut vlulatu imitantur; alij ſe *vita defunctos* putarunt, ſepulchro ſtatim inferri poſtulantes; alij ſe *corpus vitreum* geſtare imaginati, ne aſperius compreſſi in partes diſſilirent, verebantur. Extant varia, & multiformia imaginationis ita deprauatæ genera, de quibus in communi obſeruare licebit, quod affecti vel circa omnes, aut ſaltem plurimas res delirant, vt ferè de nullo ſubiecto iudicium ritè ferant; vel iſti ſolummodo in vno, aut altero particulari caſu perperam imaginantur, verum de pleriſq; alijs notiones ſuas haud prorſus incongruas inſtituunt. Primo inquiremus de *affectione* hac *vniuerſaliori*, quatenus circa res plurimas *imaginatio* præuaricatur, nempe quibus de cauſis, & quali ſymptomatum diſcrimine hoc fieri ſolet; poſtea de *deſipientia ſpeciali* dicemus.

Delirij Melãcholici Phænomena primaria.

Etiamſi *Melancholiæ vniuerſalis* affectio delira ſymptomata multiplicia contineat, tamen illa in his tribus potiſſimum conſiſtunt. *Primò* quod affecti in cogitando ferè continuò occupantur, vt eorum phantaſia, vix vnquam otioſa, & quieta fuerit. *Secundò* inter cogitandum res pauciores, quam antea ſolebant, animo comprehendunt, vt ſæpe dies, & noctes idem obiectum animo volutent, de rebus alijs, quæ interdum longè maioris momenti ſunt, nihil ſoliciti. *Tertiò* obiectorum ſiue conceptuum Ideæ ſæpè deformes, & velut ſub larua apparent; ſemper autem in maiore ſpecie repræſentantur, ita vt res quælibet exigua ijs magna, & difficillima videatur.

Ad hunc modum *phantaſmata*, in *cerebro* malè configurata, intellectui obijciuntur, ſimili ferè ritu ac *ſpecies viſibiles* vitri cuiuſdam optici interuentu ſiſtuntur *oculo*; vbi nimirum obiectum quoduis *monſtrum horrendum*, ac *ingens* apparet, & propterea rei viſibilis, in immenſum auctæ, portio tantum exigua aſpectu accipitur; dein propter horrendam eius, & inaſſuetam φάσιν, imago ſemel concepta non facilè nec citò dimittitur. Expendamus modo, quali *cerebri* & *ſpirituum affectione* hæc phænomena contingunt.

A quali ſpirituum animalium Diatheſi proceditur.

Hic autem primo inquirendum occurrit de *ſpirituum animalium diatheſi*, ſeu conſtitutione præternaturali: Nam in quantum iſti, irregulari modo ſe habentes, in anomalijs ſuis aliquamdiu aut ſemper perſiſtunt; cumque huic illorum affectioni non *Paralyſis*, *Apoplexia*, *Vertigo*, aut *Conuulſio* adiunguntur, quæ *cerebri obſtructiones* arguunt, inferre licebit, quod ſpiritus animales neque ab alieno impetum faciente, in tales inordinationes adiguntur; neque potiſſimum ob cerebri poros, & meatus obſtructos ἀταξίας ſuas concipiunt; ſed potius in hoc caſu propriæ indolis vitio prædicta ſymptomata ægrotis accerſunt.

Opacitas quomodo ijs tribui queat.

Talis *ſpirituum animalium indiſpoſitio* ad hunc modum vulgò deſcribi ſolet; nempe quod illi, cum tranſparentes, ſubtiles, & lucidi eſſe debuerint, in *Melancholia obſcuri, opaci*, & *tenebroſi* euadunt, adeoque rerum imagines velut vmbra aut tenebris obductas repræſentant: Cuiuſmodi explicatio non incongrua videtur; ſiquidem nos ſupra oſtendimus, ſpiritus animales à *ſanguine* accenſo emanantes, ſe quodammodo tanquam *lucis radios* à flamma profectos habere. Atqui ſatis conſtat, lucem diuerſimodè ſe habere, & illuſtrare, iuxta quod ab incendio corporum vario ritu efflagrantium, *ſcilicet ſpiritus, vini, olei, ſeui, ſulphuris mineralis, nitri*, aliorumque procedit: pariter & ſpiritus animales, in quantum à ſanguine craſin, modo hanc, modo illam, aliamue nacti, aut ſubtiles, & clari, aut hebetes, craſſi, & quaſi fuliginoſi extillantur, functionum animalium organa variè traijciunt, & irradiant, earumque proinde actus diuerſimodè peruertunt.

Spiritus hi quomodo de varijs liquoribus Chymicis comparari queant.

Verum inſuper, cum *ſpiritus animales* non vti *lucis corpuſcula* prorſus liberi, & ſoluti exiſtunt, ſed mutuò cohærere, & ne animæ continuitas abrumpatur, quodam latice contineri debent; idcirco ipſi, vna cum vehiculo cui inhærent, liquoribus quibuſdam *Chymicis*, è mixtis naturalibus per deſtillationem elicitis, ſatis aptè comparantur. Quæ quidem *analogia* in explicandis *affectibus inſanis* commodiſſima videtur; prout ex ſequentibus patebit.

Primo liquores *ſpagyricè* deſtillati, iuxta quod elementa actiua varijs modis in ijs combinantur, diuerſi generis exiſtunt: Horum preſtantiſſimus omnium conſenſu perhibetur eſſe, in quo *ſpiritus ſali* vnitus, eum volatilizat, inuicemque ab eo acuitur, & aliquatenus ſtatuminatur. Huiuſmodi indolis concipiuntur *magnus elixir*,

elixir, & *liquor Alcaheſt*; & reuera quodammodo ſunt *ſpiritus ſanguinis*, *C. Cerui*, *fuliginis*, & ſimilium valdè ſubtiles, volatiles, & penetrantes, nec tamen inflammabiles, aut citò diſſipari apti. Et quidem ſpiritus animales Diatheſi ſana, & legitima potiti, quadantenus ſe habere videntur, tanquam *liquor ſpirituoſus ſale volatili* refertus, qui à *ſanguine* deſtillatur; præterquam quod huic inſignis acrimonia, & *empyreuma* ab igne inferantur, quæ à liquore cerebri, & neruorum irriguo omnino abſunt.

Secundò, alij liquores *chymici* ſunt nimis *ſulphurei* & *ardentes*, vti *ſpiritus vini* & *Terebinthinæ*, quæ cùm ſpiritu, & ſulphure vna combinatis conſtent, facilè inflammantur, & ſua ſponte ab alijs ſecedunt, & huc illuc qua data via ſe proripiunt; cuiuſmodi indolis ſpiritus animales in *phrenitide* quadantenus participare, ſuperiori capite oſtendimus.

Tertiò, *liquores* ſiue *ſpiritus* quidam ab operè chymico producuntur, in quibus *ſal fixus* ad *fluorem* euectus dominio potitur; cuiuſmodi ſunt, qui ex *aceto*, *lignis ponderoſis*, & quibuſdam *mineralibus* igne mitiori extillantur; quorum particulæ ſunt ualdè mobiles, & irrequietæ, ſed breuioris actiuitatis, itaut effluuia ab ijs haud longè emanent, ut, ſi in balneo deſtillentur, nihil præter phlegma inſipidum in alembicum euehatur. Et quidem *ſpiritus animales*, huiuſmodi *indolem acetoſam* cum ſalis fluidi dominio in *affectibus melancholicis* habere ſuſpicamur, prout mox fusius oſtendetur.

Quartò, Stagmata quædam ſpagyricè prolicita quandoque ſunt acerrima, in quibus nempe *ſalis fluidi*, una & *ſulphuris arſenicalis* particulæ indomitæ simul combinatæ exaltantur, ut ſunt *aquæ Stygiæ* ex *nitro*, *vitriolo*, *antimonio*, *arſenico*, *viridi ære*, & similibus extillatæ; quæ omnes naturæ ſunt efferæ, ualdè penetratiuæ, & irrefragibilis, ita ut effluuia earum motu perpetuò agitentur, quiduis penetrent, etiam longè, latèque diffundantur. Atque huiuſmodi *liquores ſpir tuum animalium* diathesin in *mania* acquisitam ſatis aptè referunt, prout inferius declarabitur.

Melancholię ratio formalis per liquores acetoſos repræſentatur.

Impræſentiarum verò vt *Melancholiæ* rationem formalem, & *cauſas* tradamus, opinari fas ſit, liquorem è *ſanguine cerebro* inſtillatum (qui τῦ ἐγκεφάλε, eiuſque appendicis neruoſæ poros, & meatus omnes implens, ac irrigans, ſpirituum animalium & vehiculum & vinculum eſt; à natura miti, benigna, & ſubtili, in *acetoſum* & *corroſiuum*, (cuiuſmodi ſunt liquores ex *aceto*, *buxo*, & *vitriolo* proliciti) degeneraſſe; atque ſpiritus animales, qui è cerebri meditullio, tum in globoſam eius ſubſtantiam, tum in Syſtema neruoſum irradiantes, *ſenſuum* & *motuum* tum interiorum, tum exteriorum functiones omnes producunt, pariter habere, ac effluuia è *liquoribus iſtis chymicis acetoſis decedentia*. De quibus obſeruare eſt hæc *tria*, vid. primò *illa in perpetuo eſſe motu*; ſecundò *haud longè emanare*; tertiò *non tantum vijs apertis ferri*, *ſed poroſitates nouas in corporibus vicinis procudere*, *iiſque ſe inſinuare*. Ex huiuſmodi conditionum circa *ſpiritus animales* analogiâ euenit, quod *melancholici* ſunt ſemper *cogitabundi*, quod res pauciores omnino comprehendunt, quod de ijs notiones ſuas perperam inſtituunt. Singula hæc paulò explicatius perpendemus.

Quorum effluuia perpetim in motu ſunt.

Itaque primo aduertimus, *effluuia*, *è liquoribus acetoſis ſtillatitijs decedentia*, *eſſe perpetim in motu*: Nam ſpiritus *vitrioli*, *aceti radicati*, aut *ſalis marini* continuè euaporant: cuius ratio eſt, quoniam iſtæ ſalis fluidi particulæ ferè cum nullis alijs cohærent, quin vbicunque ſiſtuntur, mox ſubiecta ſua derelinquere aptæ, conſortia noua ambire videntur. Hinc quidam *mobile perpetuum* nulla ratione melius effingendum cenſent, quam ſi acidi mineralium ſpiritus phiolâ Hermeticè obſignatâ includantur; ita namque vapores, ſiue effluuia circulatione continuâ vitri latera perreptabunt. Pariter opinari licet, à *ſanguine* interdum *ſale fixo*, vel particulis vitriolicis, aut aliàs heterogeneis referto, *liquorem neruеum acetoſum* pro ſpirituum animalium materia & vehiculo in cerebrum inſtillari; proindeque *illos* intra τῦ ἐγκεφάλε meditullia admiſſos, propter functionum animalium actus, poros & meatus omnes non ocyus traijcere, & irradiare, ſed tanquam ἀτμίδας *acidiuſculas*, lentè, ſed inceſſanter huc illuc perreptare, & velut formicationis motu quodam irrequieto, per totam viciniam ſe paulatim diffundere: Hinc cogitationum æſtus perpetuus cietur, quibus ſine intermiſſione cerebrum occupari ſolet; adeo vt *melancholici* phantaſiam dies, & noctes continuè perturbatam habeant; in quantum ſcilicet *ſpiritus animales* ex materia indefinenter mobili conſtant: hinc item, oculis intortis, aut fixis, oblique aut toruum intuentur, aliaſque facultates, & ſenſitiuas, & locomotiuas, inaduertenter exercent; in quantum ſpiritus motûs aſſiduitate attriti, & diſtracti, ſyſtema neruoſum non benè actuant, aut irradiant.

Non longè procedunt.

Secundò, è *ſpiritu acetoſo*, *arte Chymica parato*, *licet effluuia continuè decedunt*, *tamen iſta non longè pergunt*, *quin propè liquoris ſuperficiem denſiſſimè agglomerata*, *corporibus tantum vicinis impinguntur*, *procul conſita minimè attingentia*: Hinc ſpiritus *vitrioli*, *ſalis*, aut *aceti*, è cucurbita in alembicum altiorem, niſi calore valdè intenſo vrgentur, haudquaquam aſcendunt; at *phiala* humiliori incluſi epiſtomium perforant, & corrodunt.

Pariter habet circa atrabilariorum phantaſmata; nam in quantum ſpiritus animales in naturam acidam degeneres, haud totam cerebri compagem, vti prius irradiant, & citò permeant, aſt in meditullio ſcaturientes, impetu ſuo in poros, & meatus tantum propinquiores feruntur; ideo cogitationes inde concitæ, vtut perennes, tamen res pauciores comprehendunt; cumque ita plures ſpirituum copiæ finibus anguſtioribus coërcentur, obiectum quodlibet exiguum, & minoris momenti, ijs prægrande, & curæ inſignis videtur; pari certè ratione, & modo, ac cum per vitrum microſcopticum ſpecies viſibiles traiectæ oculo inferuntur; nam quatenus eiuſdem rei plures radij cõcentrantur, eius magnitudo in immenſum augeri videtur; ita cum ſpecies quælibet intentionalis, ſpirituum vna plurium confluxu, in cerebro formatur, iſta ſolito maior, & grauior animæ apparet.

Huius veritatem vnuſquiſque nonnunquam in ſeipſo experitur: cum enim à victu craſſiori, & melancholico, aut propter triſtitiæ paſſionem cogitabundi euadimus, (cuius affectus cauſa eſt, quod ſpiritus animales emanationi l beriori impares exiſtunt) tunc de minimis quibuſuis, tanquam exinde ſalus noſtra, aut fortuna in æternum periclitaretur, valdè ſoliciti, & timidi ſumus. Hinc etiam, quia ſpiritus animales, licet ferè ſemper in motu, vſque tamen intra eoſdem breues cancellos limitantur, *melancholici ſæpe rem eandem cogitando*, & *in animo reuoluendo*, *diutiſſimè perſiſtunt*.

Tertio, verùm reſtat adhuc alia ſpirituum animalium, cum iſtis è *vitriolo*, alijſque *ſalinis extillatis* ſimilitudo, nimirum quod *ſicut effluuia*, *è ſpiritibus eiuſmodi acetoſis dimiſſa*, *haud tam ſpatijs apertis*, & *tractibus prius excuſis euaporant*, *quam poros*, & *meatus ſibi nouos*, *in corpore obiecto producunt*, *adeo vt ſuberem vaſis continentis foramini impoſitum facilè perforent*, & *friabilem reddant*; quod minimè accidit à ſpiritu vini, ad eundem modum phiola incluſo: ita quidem in *melancholicis* vſu venire ſolet. Nam in quantum *ſpiritus animales* particulis ſalinis velut aculeati, dum è *Cerebri meditullio* ſcaturiunt, haud priores tractus, & expanſionis ſuæ orbitas obſeruant, verum ſpatiola ſibi noua, & inſolita intra globoſam cerebri ſubſtantiam denſiſſimè excauant; hinc cogitationes, haud quales olim habuerunt, at nouæ, incongruæ, & plerumque abſurdæ animo obijciuntur. Enimuero quod *phantaſia* circa rerum conceptus præuaricatur, & propterea quod *iudicij* & *rationis* actus perperam efformantur, vnicè in cauſa eſt, quòd *ſpiritus animales*, relictis prioribus ambulachris, ſuiſq; ituum ac redituum in cerebro vijs, huc illuc in obliquum, & tranſuerſum lati, itinera omnino deuia, & inaſſueta affectant: quod equidem illis agere, ex *diatheſi acetoſa*, qua laborant, proprium eſt; in quantum ſcilicet iſtiuſmodi liquorum effluuia haud directa, & libera emanatione, velut *lucis radij* ſe expandunt, verum motu flexuoſo, & velut formicante quaquauerſus in viciniam perreptant.

Spiritus animalis vitio ſæpe mala cerebri conformatio accedit.

Hæc de *Affectu melancholico primario*, ſcilicet *Delirio* ob ſpirituum cerebri incolarum vitia excitato: cuius *initia*, etſi potiſſimum, & non rarò ferè tantum à ſpirituum *indole acetoſa* procedunt, poſtea tamen ſæpe in cauſæ partem aſciſcitur ipſius *cerebri conformatio*; nempe quatenus *ſanguinis atrabilarij* recrementa perpetim ſuffuſa, ſubſtantiam eius magis craſſam, & opacam reddunt, atque functionum animalium tractibus, ſiue orbitis primarijs

penè

penè deletis, noui, obliquiores, & deuij procuduntur; in tantum, vt spiritus, etiamsi meliores suppeditantur, haud facilè *cerebrum* irradient, aut statim ductus priores recuperent.

Præcordiorum qualis hic quoad metum, & tristitiam affectio.

Melancholia non tantùm *cerebri* & *spirituum* in eo degentium, sed insuper *præcordiorum* & *sanguinis* ibidem accensi, & exinde in totum corpus proiecti affectus est: & quemadmodum illic *delirium*, ita hic *timorem* & *mœstitiam* producit; quo tamen ritu iam proximè videamus.

Quo ritu anima corporea in ijs afficitur.

In *mœstitia* imprimis *animæ pars flammea*, seu *vitalis* quoad ambitum suum coarctatur, & intra breuius spatium coërcetur; dein consequenter *pars animalis*, siue lucida sphæram suam contrahit, ac minus vigoratur; in *timore* autem vtraque subitò reprimitur, & quasi nutare, atque intra minima spatia se continere cogitur: in *vtraque passione sanguis* non vegete, & cum pleno incendio circulatur, & efflagrat, verum circa præcordia aggeri, & restagnare aptus, ibi grauamen, aut deliquium ciet; ac interim caput, & membra, vberiori eius affluxu destituta elanguescunt. Horum affectuum rationes formales, & causas supra exposuimus.

Vtriusq; causa partim in sanguine.

Quod autem istæ in *melancholicis* habituales fiunt; causa est partim in *sanguine*, & partim in *cordis* actione animali. Enimuero *sanguis* ob particulas salinas exaltatas minus inflammabilis euadit; vnde nec in *pulmonibus* satis accenditur, neque intra *cordis* & *vasorum* ductus flamma satis clara, ac vberi ardescit, sed qualis ad venti cuiusuis flatum reprimi, & penè exufflari apta sit: Hinc cum *flamma vitalis* tam tenuis & languida sit, vt ad motum omnem nutet, ac trepidet, nihil mirum est, si *atrabilarius* velut animo subsidente, & semiobruto, *tristis* semper & *meticulosus* existat. Propter *salinam* huiusmodi *sanguinis* dyscrasiam melancholici rarius febre laborant; eâ tamen correpti propter irregulare sanguinis incendium periculosius decumbunt.

Partim cordis actione animali.

Nec minus *vitio cordis* accidit *melancholicos* ob sanguinis cursum retardatum, aut subinde reuocatum, *mœstos* & *meticulosos* fieri; nam siquidem iste *musculus*, spirituum non nisi imbecillium, & enormium influxu actuatur, contractiones suas haud valdè satis, & constanter, quibus sanguis sine remora, aut resilitione in totum corpus propellatur, obire potest. Ita *sanguis* & *spiritus animales*, labe reciproca se mutuò afficiunt, & alterutris inuicem noxam inferunt. *Sanguis atrabilarius*, hoc est, è particulis salinis vna cum sulphureis euectis constans, *spiritus animales* indole acetosa præditos, vti ostensum est, progignit; atque *spiritus* hi, functionis vitalis munia perperam obeuntes, talem sanguinis dyscrasiam augeri faciunt.

Melancholię causę procatarcticę.

Hactenus de *melancholia in genere*, *vid.* de eius *essentia*, *causis coniunctis*, & *symptomatibus præcipuis*, vnà cum illorum rationibus. Priusquam ad *morbi* huius *species*, & differentias procedimus, explicare oportet, è cuiusmodi *causis* tum *procatarcticis* tum *euidentibus* exoriri, & foueri solet; & primo vndenam *vtraque pars animæ*, scilicet tum *animalis*, tum *vitalis* diatheses suas morbidas acquirit.

Spiritus indoles acetosa.

Ex his *priorem acetosam*, spiritus vitrioli, aut aceti æmulam, atque istam *salino-sulphuream* siue *atrabilariam* esse; porro sicut vtramque alterutram fouere, ita & primo gignere statuimus. Namque interdum *melancholia* à *spiritibus animalibus* perturbatis, & in confusionem quandam actis incipiens, & aliquamdiu persistens, *sanguini* diathesin atrabilariam accersit; quandoque item *sanguis*, dyscrasiam istam primò contrahens, *spirituum* indolem peruertit.

2. Sanguinis dyscrasia atrabilaria.

Melancholiam à *regimine animali* sæpenumero ordiri, vnusquisque è plebe satis aduertit; quatenus nimirum *spiritus animales* à passionibus animi violentis inordinationes concipiunt, in quibus cum diu persistunt, totam *animam* imo & *corpus* à debita crasi, & constitutione deflectunt: Ita imprimis *amor perditus*, *tristitia vehemens*, *terrores pannici*, *inuidia*, *pudor*, *cura*, & *studia immodica*, hunc affectum crebro excitare solent. Propter huiusmodi enim προφάσεις *spiritus animales* extra solitas expansionum orbitas depulsi, & ob passionis assiduitatem in errore suo permanentes, demum in tractus deuios incidunt, quos postea obseruantes, in priores ac debitos ægrè reducuntur. Dein siquidem propterea *cordis motus*, & vigoratio (prout ostensum est) minuuntur; ideo *sanguis* à debita crasi, & πνευματώσει desciscit, atque fixior, & *salino-sulphureus* exinde factus, *spiritus animales* non nisi in acorem degeneres suppeditat; adeoque *sanguis* à posteriori deprauatus, *diathesi melancholicæ* à spiritibus inceptæ fomitem tribuit.

Quo ritu à sanguine.

Nec minus crebro accidit *melancholiæ* semina primò in *sanguine* iacta, demum *spiritibus* labem istam impertire: Propter hanc rationem nonnulli *hæreditario* iure isti morbo obnoxij fiunt. Cæterum victus inordinatus, exercitij diu assueti intermissio, euacuationes solennes, vti sanguinis menstrualis, aut hæmorrhoidalis, item seminis, aut ichoris serosi subito suppressæ, pluresque aliæ occasiones *sanguinem* facilè inquinant, ac atrabilarium reddunt, cuius dein prauam diathesin necesse erit *spiritibus* communicari.

Melancholia non oritur ab humore atrabilario, in liene, &c.

Quod autem plerique Medici *Melancholiam* ab *humore atrabilario* alicubi primariò, & per se genito exoriri statuunt, & progenesi eius, loca singularia, nempe *Cerebrum*, *Lienem*, *Vterum*, & totum *Habitum* corporis assignant, non facilè hæc omnia concedimus; præterquam enim, quod nullæ talis humoris mineræ, nisi forsan in *liene*, vsquam conditæ apparent, insuper *ipse sanguis* est, qui intemperiem atrabilariam, aut quamuis aliam per se primo concipit, dein recrementa eiusdem indolis, in proprijs emunctorijs, aut receptaculis deponit. Nec enim *flaua bilis* in *vesica fellea*, aut *atra*, sic dicta, in *liene* reconderetur, nisi prius massa sanguinea humores istos progigneret: Si quando hi, aut alij recrementitij alicubi depositi, à cruore excipantur, huius *effernescentiam*, sed non statim, aut facilè *intemperiem* eius producunt.

Primo quod itaque *melancholiæ* origo interdum *capiti* ascribitur, atque *cerebri* intemperies ab his, vti nimis calida, ab illisque frigida accusatur; potius statuendum arbitror, affectionem istam quandoque à *cerebro*, animaque ipsum incolente primò incipere: quod etiam *Hippocrates 6. Epidem. Sect. 8. T. 58.* planè asseruit: Namque *Epilepticos* & *Melancholicos* simul, aut successiuè factos, quoad morborum rationes formales distinguens, ait, ἀχὺ ῥεύσῃ τὸ ἀρρωστημα εἰς τὸ σῶμα γίνονται ἐπίληπτοι, εἰ δὲ ἐπὶ τὴν διάνοιαν πέσοι χολικοί. Ita in *melancholia* animam distinctè, & quasi seorsim à corpore siue cerebro affici innuit.

Quomodo ab vtero.

Secundo, quod morbi huius origo nonnũquam ab vtero deducitur, non putandum est, humorem atrabilarium ibi primo generari, sed *melancholiæ* occasionem inde procedere, vel quoniam ob menstrua suppressa totus sanguis inquinatus, & degener factus, postea in dyscrasiam atrabilariam prolabitur; vel quatenus propter Veneris stimulos, non sine magna animæ corporeæ reluctatione cohibitos, *spiritus animales* diu coërciti, & restricti, demum fixiores, & *melancholici* euadunt.

Quomodo à liene.

Tertio, *Melancholiam* quandoque à *liene* male affecto, aut primariò excitari, aut plurimum foueri, proindeque peculiari vocabulo hypochondriacam appellari, & communis est, & nostra fert sententia; prout in alio tractatu de *morbis conuulsiuis* fusè ostendimus. Attamen *sanguis prior* in culpa fæculentias atrabilarias ab initio in se gignens, in *liene* deponit, quas postea in mali *fermenti* naturam exaltatas denuò excipiens, ab earum inquinamento, in crasi sua magis vitiatur.

Quomodo à toto corpore.

Quarto quod insuper, alia *melancholiæ species* ab *hypochondriaca*, & prioribus distincta, simul in toto corpore progigni perhibetur, nihil aliud est, quam totius *sanguinis massam* propter errata in sex non naturalibus, & ob plures alias occasiones, à recta indole degenerem, *dyscrasiam atrabilariam* (hoc est, vbi *spiritu depresso*, *particulæ sulphureæ*, vna & *salinæ* cum aliquot etiam *terrenis* euehuntur) acquirere; cum sanguinis *diathesis melancholica* plurimum affinis sit isti *sulphureo-salinæ*, quam sæpe in *scorbuti* genere quodam præpollere ostendimus. Quibus de causis, & ob quas προφάσεις ea produci solet, ex *Æthiologia* istius morbi fusius exposita satis innotescat.

Morbi differentię.

Ex prædictis *morbi huius differentiæ* facilè colliguntur: nam respectu primi eius *subiecti*, quod scilicet modo est anima, modò corpus, seu potius sanguis, dicatur *melancholia* aut *animalis*, aut *humoralis*. Rursus illa iuxta quod varijs potentijs imprimitur, nempe aut *voluntati rationali*, aut *appetitui sensitiuo*, *concupiscibili*, aut *irascibili*

Quoad primum subiectũ.

bili primo imprimitur; etiam prout circa res diuersimodas, nempe aut *sacras*, aut *magicas*, aut *humanas*, quarum census ingens, & penè infinitus est, versatur, in species plurimas diuiditur; quarum præcipuæ, in curam medicam venire solitæ, sunt *melancholia religiosa*, *amorosa*, & *zelotypa*.

Ægrotãtis temperiem.

2. Ratione *Ægrotantis temperamenti*, iuxta quod sanguinis atrabilarij facti particulæ, modo *sulphureæ*, modo *salinæ*, aut *terrestres*, spirituosis depressis, plus aut minus exaltantur, melancholiæ *delirium*, vel *tristitia*, *furor*, vel stupiditas magis, aut minus, variè adiunguntur.

Causæ proximæ robur.

3. Prout *causa coniuncta* aut fortior, tum spirituum hypostasi, tum massa sanguinea simul vtrisque grauiter vitiatis, aut leuior, & minus altè defixa est, morbus vel *continuus* est, vel *intermittens*, adeo vt affecti interdum per plures dies, aut menses, immo interdum annos satis rectè valeant, propter magnas tamen προφάσεις in recidiuas apti.

Imaginationis diuersam læsionem.

4. Respectu *imaginationis læsæ* melancholicorum Typi multiplices, immo ferè innumeri occurrunt; quorum tamen præcipua differentia est, quod nonnulli in omnibus, & aliqui in vna tantum re delirant.

Morbi huius prognosis.

Melancholiæ prognosis, etsi quoad *salutem* aut *mortem* plerumque tuta est, tamen ratione *euentus* plurimum incerta est. Quippe nonnulli breui conualescunt, alij non nisi longo tempore, alijque nunquam sanantur.

Affectio hæc à causa euidenti solitaria, vti passione vehementi subitò excitata, longè tutior est, quam post diuturnam procatarxin sensim inuadens. Nam ista, si *causa euidens* statim amoueatur, sæpe spontè cessat, aut facili negotio curatur; verum in hac, siquidem & *sanguinis* massa, & tota *spirituum* animalium aggeries à debita crasi desciuerunt, atque non rarò *cerebri conformatio* quoad spirituum tractus alteratur, *Therapeia* difficulter admodum, & non nisi longo tempore succedit.

Melancholia diutius protracta non rarò in μώρωσιν, quandoque item in *maniam* transit, porro nonnunquam *Affectus conuulsiuos*, aut *Paralysin*, aut *Apoplexiam*, immo aliquando *mortem* violentam accersit.

De *curatione* spes minor, aut nulla est, si affecti contumaces admodum, & refractarij medicamenta omnia, & tractationis methodum quamuis respuerint. Porro vix quicquam melius ab illis expectetur, qui morbis ferè tantum imaginarijs decumbentes, remedia quæuis sumunt, sibique plura subinde, & diuersimoda exhiberi poscunt.

Curatio.

Melancholiæ curatio prout difficilis semper & longa, ita maximè intricata, & perplexa esse solet; vtpote quæ respectu *causarum* cuiusque generis *euidentium*, *procatarcticarum*, & *coniunctarum*, etiam ratione *symptomatum* quotidie emergentium, diuersimodè institui, & subinde variari debet. Nec tantum *remedia*, & *medendi methodum* sæpius mutare, sed ijs monita, deceptiones, illecebras, preces, & pœnas variè interserere oportet.

Causa euidens imprimis amouẽda.

Imprimis verò *morbi causa euidens*, si qua notabilis præcesserit, inquiratur; & si fieri possit, vel statim remoueatur, vel remotio eius quodammodo simuletur. Porro *animi affectus* exinde vehementer concitati, aut sedentur, aut per alios oppositos subiugentur. Quare perdito *amori* succenturientur *indignatio* & *odium*; *tristitiæ* opponantur *voluptatis blanditiæ*, *musica*, *inanis gloriæ appetitus*, aut etiam *terror panicus*. Pariter quoad cæteras *passiones*, aut compescendas, aut eludendas procedatur.

Indicationes primariæ tres.

Methodus Therapeutica ad *melancholiam* sanandam accommodata plures alias *indicationes* suggerit; quarum præcipuæ, & ad quas cæteræ melius reuocentur, sunt *tres* istæ vulgo celebres, scilicet *Curatoria*, quæ *morbum* immediatè eiusque *causam coniunctam spectat*; *Præseruatoria*, quæ *causas procatarcticas*, & *euidentes* respicit; atque *Vitalis*, quæ circa *vires conseruandas* occupatur.

Curatoria.

Quoad primam *indicationem intentiones* medicæ erunt *spiritus animales* fixiores, aut deiectos, nec non tergiuersari, aut deuiare aptos, in tantum erigere, volatilizare, & corroborare, vt postea liberius expansi totum *cerebrum* pro imaginationis, iudicij, aliarumque principum facultatum actibus, pleno ac irretorto iubare irradient; atque *præcordia* ita vegete actuent, & fortiter vibrare faciant, vt *sanguis* vbertim accensus, exinde sine remora, aut restagnatione in totum corpus proijciatur.

Spirituũ medela

Itaque pro *medela spirituum* imprimis procuretur, vt *Anima* ab omni pathemate molesto, & coërciuo, vid. à *vesano amore*, *zelotypia*, *mœrore*, *commiseratione*, *odio*, *timore*, & similibus abducatur, atque ad alacritatem aut lætitiam componatur: *confabulatio hilaris*, aut *iocosa*, *cantus*, *musica*, *pictura*, *saltatio*, *venatus*, *piscatio*, aliaque exercitia iucunda adhibeantur. Quos deliciæ, aut ludicra non iuuant (quibusdam enim melancholicis ea semper ingrata) illi ad negotia leuiora ineunda suscitentur; *studia mathematica*, aut *chymica*, etiam *peregrinatio* interdum valdè prosunt; porro in solo natiuo, habitationum loca mutare, non rarò expedit. Quibus domi semper manere incumbit, monendi sunt, vt res œconomicas curent, & familias suas gubernent; ædificia, hortos, pomaria, agros ritè ordinent, ac colant. Nam mens curis, aut officijs necessarijs occupata, cogitationes inanes, aut vesanas facilius deponit, ac tandem deserit. *Melancholici* rarius *soli* relinquantur, nam si quando phantasmatis, & speculationibus suis aëreis indulgere, & diutius immorari sinuntur, Anima intus subsidet; & à corpore desciscens, & *metamorphosin* quandam subiens, speciem nouam, & non rarò à moribus humanis alienam induit. Quapropter affecti, amicorum aut familiarium colloquijs ferè semper interturbari debent, nempe vt spiritus animales extrorsum vocati à diuerticulis suis in tractus priores, & assuetos solicitentur. Sin verò Ægrotantes illusionibus phantasticis seducti, de seipsis prodigiosa quædam imaginantur, & firmiter credunt, mens ab istis per *inuenta artificiosa* abducenda est, cuiusmodi Therapeiῶν plurimi casus, & exempla in libris prostant, quin & sagax Medicus pro re nata similes instituat.

Monitis, & artificiosis incuentis circa rationem vitæ optimè perficitur.

Indicatio præseruatoria circa morbi causas procatarcticas.

Etsi *melancholia recens*, interdum merâ *animi*, & *spirituum animalium* disciplinâ, & institutione curatur, in diuturna tamen, aut inueterata, vbi *spiritus indolem acetosam*, & *sanguis dyscrasiam atrabilariam* contraxerunt, atque *cerebri* quoad poros, & meatus eius conformatio læditur, *Indicationes* aliæ *præseruatoriæ* dictæ pro tollendis morbi causis procatarcticis requiruntur. Super hac re *intentiones medicæ* erunt, imprimis *sanguinem* ad crasin meliorem, & genuinam, nempe *spirituo-salinam* reducere; dein *cerebrum* vigorare, eiusque poris reseratis clarum, & diaphanum reddere, simulque *spiritus animales* corroborare, ac in effluxum vegetum excitare. In quos fines *methodum sequentem* (quæ tamen iuxta varias Ægrotantium constitutiones variari debet) hic proponere visum est.

Phlebotomia.

Sanguinis missio in omni ferè melancholiâ locum habet, & nonnunquam sæpius iteranda est. Namque sanguine adusto, & effœto per vices subtracto, in locum eius nouus spirituosior repullulat. De *quantitate*, *loco*, & *modis* remedij huius celebrandi, variæ feruntur Authorum sententiæ; Attamen *sanguinis motu* & *affectionibus* ritè perpensis, sufficiat primo quantitatem eius modicam è *brachio*, & postea, si opus fuerit, minorem aut inde, aut à *venis sedalibus*, hirudinum suctu, detrahere. Quomodo *venæ saluatellæ* apertio leuamen (prout dicitur) adeo insigne conferat, me nescire fateor: si melancholicis firmiter persuasum sit, phlebotomiam hanc præ quibusque alijs curaturam, forsan iuuabit: *vasorum hæmorrhoidalium* frequens apertio, naturam ad euacuationem istam postea moliendam inuitat, quæ spontè succedens, (dicente *Hippocrate*) *non rarò morbum hunc soluit*.

Purgatio.

Catharsis, in quantum morbi fomitem à primis vijs subducit, atque aliorum remediorum impedimenta summouet, ab initio celebrari, & interuallis repeti debet. Quod autem nonnulli, ad morbum citius eradicandum, *Helleboro* aut *elaterijs* præcipuè vtendum esse censent, & *Hippocratem* Authorem citant, ea, si *successus* spectatur, non ita passim conuenire, quin ægrotis sæpe plurimum officere deprehendemus: Enimuero *purgantia fortiora* morbi causam, nempe *sanguinis dyscrasiam*, minimè tollunt, sed augent potius; insuper *spiritus animales* prius deiectos amplius debilitant, & prosternunt. *Helleborus* autem ita crebro ab *Hippocrate* præscribitur, quoniam eius sæculo vix alia cathartica innotuere, saltem in frequenti vsu non fuerunt: Jam verò longè præstat, lenioribus & mitioribus humorum receptacula

blande

blandè emulgere, atque viſcera tantum, & primas vias ſine magnis *ſanguinis*, & *ſpirituum* commotionibus abſtergere.

Vomitoria (ſicut in pleriſque morbis cephalicis febre vacuis) peculiari modo, in affectibus quibuſque inſanis iuuare ſolent. Huius ratio partim in eo conſiſtit, quod *ventriculi* viſcoſa ſaburra, quæ (prout alibi oſtendimus) *animum* valde aggrauat, expurgata, ſpiritus proinde liberiores ſe vegetius & alacrius expandunt. Porro in quantum *vomitio* vicina humorum receptacula, nempe cyſtim felleam, Pancreatis ductum, & Meſenterij glandulas comprimit, & euacuat, ne contenta illorum in caput transferantur procurat. *Vomitio.*

Vomitoria.

℞. *Oxymelitis ſcill.* ℥iß.
Vini ſcillit. ℥j.
Syrupi de Peto ℥ij. *miſce, F. vomitorium.*
Si minimè vel ſegnius operabitur, liquore poſſetico cum folijs cardui incoctis copioſè ebibito, vomitio irritetur.

℞. *Decoct. cort. median. Sambuci* ℥iv.
Salis vitrioli ℈j. *ad* ℈ij.
Oxymelitis ſimpl. ℥iij. *miſce;*
Sumat eodem modo.

Robuſtis, & quadratis exhibeantur *Infuſiones croci metallorum, aut Mercurij vitæ*; item *Tartarus emeticus Mynſichti, aut ſulphur Antimonij*.

Purgantia.

℞. *Rad. Polypodij querc.* ℥ß.
Epithymi ℥iij.
Senæ electæ ℥ß.
Tamarind. ℥vj.
Semin. Coriand. ℥iij.
Santal. citrini ℥ij.
Coquantur in aq. font. ℥xiv. *ad* ℥x. *addendo*
Agarici ℥ij.
Rhabarb. ℥iß.
Colaturæ clarificatæ adde ſyrupi de pomis purgant. ℥ij.
Capiat ℥vj. *repetendo intra* 3. *vel* 4. *dies.*

℞. *Sennæ optimæ* ℥iij.
Epithymi, Rhabarb. an. ℥iß.
Santali citrini ℥ß.
Semin. coriandri ℈ij.
Salis Abſynthij ℥ß.
Spicæ celticæ ℈j.
Infund. clausè per noct. in vini albi, & aq. pomorum an. ℥iij. *colaturæ claræ* ℥v. *adde ſyrupi de Epithymo* ℥vj.
Aq. mirabilis ℥ij. *miſce F. potio.*
In corporibus δυσκινήτοις, his adijciantur fibrarum hellebori nigri in aceto macerat. ℥j. *vel ij.*

Quibus *Pilulæ, Pulueres, Boli*, aut *Syrupi* potius arridٍent, vtantur ſequentibus.

Pilulæ.

℞. *Pilul. Tartar. Quercetani, vel de ſuccino Cratonis* ℥ß.
Reſin. Ialap. vel Scammonij gr. vj. vel viij.
Tartari vitriolati ℈ß.
Ammoniaci ſolut. in aq. mirabilis q. ſ. F. pilulæ.
Sumat iv. hora ſomni, & niſi operabuntur prius, j. manè ſeq.

℞. *Calomelanos, extracti Hellebori nigri an.* ℈j.
Reſinæ Ialap. gr. vj.
Ammoniaci ſolut. q. ſ. F. pilul. iv.
Sumantur cum regimine.

Pulueres. *Puluis Haly dictus*, à Valeſco de Taranta, Peuada, aliiſque valdè commendatur.

Et quidem in corporibus ruſticis aut robuſtis, catharticum hoc ſatis idoneum videtur.

℞. *Epithymi* ℥ß.
Agarici, Lapidis Lazuli an. ℥iij.
Scammonij ℥j.
Caryophyllorum num. xxx.
F. puluis: doſis ℥ß. *ad* ℥j.

℞. *Pulueris Diaſennæ, Diaturbith cum Rhabar. ana* ℥ß. *F. pul.*
Sumatur in hauſtu liquoris poſſetici, vel in Decoct. Epithymi ſimpl. ℥iv. *vel v.*

Syrupi.

℞. *Sennæ optimæ* ℥ij.
Rad. Polypodij querc. ℥ij.
Epithymi ℥iß.
Santali Citrini ℥ß.
Tamarind. ℥j.
Sem. Coriandri ℥vj.
Coquantur in aqu. Barnottenſis ℔ iv. *ad medietatem.*
Coletur, & Balnei calore euaporetur ad conſiſtentiam ſyrupi, addendo circa finem
Mannæ depuratæ, Sacchari albiſſimi, an. ℥iv. *F. Syrupus:*
Doſis cochl. ij. vel iij. in aqu. deſtill. conuenientis ℥iij. *vel in quolibet alio liquore.*
Vel

℞. *Eiuſdem liquoris ad conſiſtentiam mellis euaporati* ℥vj.
Caſſiæ recent. vnc. iv.
Pulp. uuarum Corinth. vnc. ij.
Cremoris tartari, Salis abſinthij, an. ℥iß.
Pul. Diaſcn. ℥ij.
Santal. citr. pulu. ℥iij.
Miſce F. Electl. Doſis ℥iij. *ad* ℥ß.

Medicamenta alterantia maximi ſunt momenti.

Catharticis nec continuè, nec nimis frequenter vtendum erit, quin ſufficiat ea intra 6. aut 7. dies exhibere, atque alijs temporibus, aluus ſi aſtricta fuerit, per Enemata ſubducatur. Quod ſpectat ad alia *medicamenta*, quæ non ſunt euacuantia, etſi in ijs veteres minimum, nos maximum curationis negotium ponimus. Enimuero illi (quibus etiam moderni plures conſentiunt) ad *melancholiam* ſanandam nihil amplius agendum ſtatuebant, quam humorem atrabilarium expurgare; quapropter *catharſin* præcipui momenti facientes, huius tantum gratia *pharmaciam* reliquam, ab ijs *præparatoriam* dictam, inſtituebant; in eum nempe ſcopum collimantes, vt quamprimum per *medicamenta alterantia humor* ad conſiſtentiam idoneam redactus, viæque pro excretione eius ſatis apertæ fuerint, dein iſte per *cathartica* foras educatur. Cuiuſmodi *hypotheſis* tum *rationi*, tum *experientiæ* medicæ minus congrua videtur; quatenus nempe melancholici à crebra purgatione, vtvt methodicè inſtituta, noxam potius quàm leuamen recipiunt. Itaque nos morbi huius cauſam in ſanguinis, & ſpirituum dyſcraſia, atque in viſcerum & cerebri debilitate, aut mala conformatione ponentes, *alterantia* & *corroborantia* pro remedijs primi cenſus habemus, atq; horũ gratia tantum *cathartica* nonnunquam intercalamus. *Purgatione* igitur propter impedimenta amouenda ritè, & ex debitis interuallis præſcripta, quoad reliqua iuxta huiuſmodi *formulas* procedatur.

Minoris purgãtia, ſecus ac veteres opinati.

Electuarium.

℞. *Conſerv. flor. Tunicæ, Borraginis an.* ℥ijß.
Cort. Myrabalanorum condit. ℥vi.
Corallij præpar. Margarit. an. ℥iß.
Eboris, Oculorum Cancri an. ℥j.
Confect. de Hyacintho ℥ij.
Sympl. è Corallis vel Papaueris Rhœad. q. ſ. F. Electuarium: ſumant. ℥ij. *manè & veſperi,*
Superbibendo Iulapij ſequentis vel aq. deſtill. ℥iij.

Iulapiũ.

℞. *Aq. florum Paralyſeos, Ceraſorum nigr. an.* ℥vj. *Meliſſæ* ℥iv.
Aqu. Dris. Stephani ℥ij.
Sacchari ℥vj. *miſce, F. Iulapium.*

Aqua deſtill.

℞. *Foliorum Meliſſæ, Borraginis, Bugloſſi, Fumariæ, Naſturtij aquatici, Becabungæ, an. m. iv.*
Florum Tunicæ, Calendulæ, Borraginis, Paralyſeos, an. m. iij.
Cortices exteriores 6. Aurant. & 4. Limonior.
Inciſis & contuſis omnibus affunde ſeri lactis cum pomaceo facti ℔ viij.
Deſtillent. organis communibus, liquor totus miſceatur.

Tabulæ.

℞. *Pul. Margarit. Eboris, Corallij præp. an.* ℥ij.
Species. Lætificant. Diarrhod. Abbatis an. ℥j.
Olei è cort. Citri ℈ß.
Sacchari albiſſ. ſoluti, & ad tabulat. cocti q. ſ. aqu. Meli ſ. ℥vj.
S. art. F. Tabulæ ponderis ℥j.
Capiat ij. vel iij. manè hora 9. & quinta pomerid.
Superbibendo hauſtum aq. deſtill. aut Tea.
Vel

Apozema.

℞. *Rad. Chærefolij, Polypodij quer. an.* ℥iß.
Foliorum linguæ Ceru. Aſplenij, Ceterach, Chamædryos an. m. j.
Tamariſci m. ß.

Cort.

Cort. eiuſdem ʒß.
Paſſularum exacinat. ʒij.
Pomum j. *inciſum*,
Inciſa & contuſa coquantur in aq. font. ℔ *iv. ad tertiæ partis conſumpt.*
Circa finem adde foliorum Naſturtij aquat. m. j. *F. colatura clarificanda*,
Sumantur ʒvj. *bis, vel ter in die, edulcoretur cum ſyrupo de Fumaria.*

Acidulæ. *Aqu. acidulæ ferratæ* pro ſanandis melancholicis maximum ſæpe commodum præſtare ſolent; quatenus nimirum copioſè epotæ ſanguinis tincturam *ſalino-ſulphuream* eluunt, eiuſque mala fermenta deſtruunt. Porro illæ viſcerum ſordes abſtergunt, obſtructiones reſerant, &, quod inſignis emolumenti eſt, aſtrictione ſua tum viſcera debilia, aut laxa nimis corroborant, tum vaſorum in cerebrum dehiſcentium ora occludunt, quo minus in ipſum vnà cum ſucco nerueo materiæ extraneæ aditus pateſcat. Atque ob hanc rationem, nempe *viſcera corroborando, & ductus eis ἐγκέφαλον obſerando*, vitriolica ferri præparata in *melancholia*, etiamque in *vertigine*, vtiliter exhiberi ſolent.

Chalybeata. ℞. *Chalybis noſt. præpar.* ʒiij.
Infund. in aq. ſupraſcript. ℔ ij.
Sumantur ʒiij. *vel iv. bis in die per ſe, vel cum alio medicamento ſolido.*
℞. *Limaturæ ferri* ʒj.
Ponatur in vitro cum ſucci Aurant. ʒij.
Stet per diem ſubinde agitando,
Dein affunde aq. pomorum, & vini albi an. ℔ j.
Vel pomacei tenuioris, & mitis ℔ ij.
Sumant ʒiij. *bis in die eodem modo.*
℞. *Vitrioli Martis, Cremoris Tartari, Oculor. Cancri an.* ʒj. *miſce, F. pul. diuidatur in 9. partes.*
Sumatur pars j. *omni manè in hauſtu aq. deſtillat. vel Decoct. aut iuſculi appropriati.*
℞. *Syrupi de Chalybe* ʒiv.
Sumatur cochlear. j. *bis in die in vehiculo idoneo.*
℞. *Extracti Chalybis, ex chalybe noſt. cum Decocto appropriato parati* ʒiij.
Pul. Eboris, Santali Citr. Ligni Aloes an. ʒß.
Salis Tartari ℈ij.
Ammoniaci ſolut. in aq. Lumbricorum q. ſ.
F. maſſa, formetur in pilulas exiguas, ſumantur iij. vel iv. omni veſpera.
Superbibendo aqu. Pomorum, aut florum Paralyſeos ʒiij.

Serum lactis. Serum lactis, *ſi ventriculo congruat, per plures dies copioſè epotum, pari ratione ac acidulæ, videlicet ſanguinis atrabilarij particulas falſas, & ſulphureas eluendo, ſæpe cum fructu adhibetur. Serum lactis, cum Epithymo infuſo, aut incocto à nonnullis egregiè laudatur.*

Iuſcula. Parentur iuſcula *ex Decocto pulli, cum Radicibus Polypodij, Chærefolij, Fœniculi, Ruſci, & Folijs Ceterach, Linguæ ceru. Scolopendriæ &c. ſumatur hauſtus manè, & hora quinta pomerid. in quo diſſolue vitrioli Martis gr. vj. ad x.*
Salis Abſinthij, Cremoris Tartari an. ℈j.

Herbarũ ſucci. Herbarum ſucci, & expreſſiones ad tollendam ſanguinis dyſcraſiam nonnunquam egregiè conferunt.
℞. *Folior. Borraginis, Naſturtij aqu. an. m.* vj.
Pom. ij. *curtipendula*,
Pulpam duorum Aurant.
Sacchari albiſſ. ʒj.
Omnibus ſimil contuſis affunde pomacei opt. ℔iß.
F. expreſſio fortis, ſeruetur in vitro: doſis ʒiv. *bis vel ter in die.*

Balneum. In æſtate *Balneum aquæ dulcis*, quatenus ſordes cutis poris impactas abſterget, & διαφορὴν inſenſilem promouet, quibuſdam valdè prodeſt.

Hypnotica. Quoniam *Melancholici ſomnum* ægrè capeſſunt, atque à longis, aut crebris vigilijs deterius habent, idcircò *Anodyna*, & interdum *hypnotica* blandiora, ſera nocte (quando opus fuerit) ſumenda præſcribantur; in hunc finem *Decoctum florum Paralyſeos*, aut *foliorum lactucæ*, vel *Aq. deſtill. Papaueris rhœadis*, aut *Syrupi eiuſdem*, porro *Emulſiones* ex *ſeminibus Papaueris albi*, *Syrupus de Meconio*, aliaque benigna tantum, & ſpiritus demulcentia conueniunt.

Cum *Melancholicorum* æque ac *ſtultorum gens infinita ſit*, idcirco *binis* tantum *exemplis*, in quorum vno morbus ab *Animæ* parte *ſenſitiua*, ſiue *ſpiritibus animalibus*, atque altero à *parte* eius *vitali*, nempe *ſanguine* incepit, Hypotheſin noſtram illuſtrabo.

Olim *Vir inſignis* 40. circiter annos natus, vultus floridi, hilaris, & ad negotia quæuis expeditus, propter infortunia quædam animo afflictus, & plurimum deiectus, deinceps triſtis admodum, & cum aſpectu lurido, & demiſſo *atrabilarius* euaſit. Cum primo eum inuiſerem, de multiplici cogitationum æſtu, & diſtractione conqueſtus eſt, quæ tanta erant, vt continuè dies, & noctes phantaſia ſemper occupata, omnino inſomnis degeret: Nec tamen huius reipublicæ, aut propriæ familiæ res omnino curæ erant, neque circa animæ ſalutem, aut corporis valetudinem valdè erat ſolicitus, ſed potius circa res minutas, & nullius ferè momenti perpetuò angebatur. Omnium ita *timidus* fuit, vt damna, aut mortem ab exiguo quouis accidente ſibi mox euentura ominaretur. Denique tam *triſtis* ſemper degebat, quaſi *Heraclitum* mœrendo ſuperare contenderet. Porro tanta *cordis anguſtia*, & conſtrictione tam magna laborabat, vt ſentire videretur tota præcordia velut pugnum contractum arctiſſimè conſtringi; ibidemque onus immenſum, & ſummè aggrauatiuum, ſub quo pronus vſque incedere, & verſus terram inclinare cogebatur, ſe ferre putabat. Inter amicorum colloquia & confabulationes, iſta *præcordiorum conſtrictio*, & grauamen nonnihil remittere, dein vero ab inaſſueto quouis obiecto timorem incutiente vehementius repetere ſolebant: nec tantum in *præcordijs*, verum in toto præterea corpore, conſtrictione quadam laborabat, atque lumborum regioni, nec non humeris & brachijs velut onus quoddam incumbere videbatur.

Curatio. *Symptomatum* horum *rationes* ex *hypotheſi* noſtra ſatis liquido patent. Quod ad *Therapeiam* ſpectat, poſt varia medicamina, ſine magno fructu adhibita, demum ſuaſi, quoniam æſtiuum tempus tum erat, vt *acidulas noſtras artificiales* per ſeſquimenſem biberet: itaque imprimis *aquæ font.* ℔ *iv.* per noctem infudi *chalybis noſt. præp.* ʒß. & poſtea tandem in *aqu.* ℔ *vij.* Ægrotans quoque manè liquorem clarum ebibit, & intra quatuor vel quinque horas maximam partem eius per vrinam reddidit: cepit inſuper hora ſomni, & primo manè electuarij appropriati (quale ſupra deſcribitur) doſin cum iulapio cephalico; intra duos menſes longè melius habuit, & poſtea ſenſim ad ſe redijt.

Exemplũ à ſanguine ordientis. Dum hæc ſcriberim, *Iuuenis illuſtris* à peregrinatione tranſmarina nuper reuerſus, & valetudinarius factus, ſe curæ noſtræ tradidit. Hic olim temperamento ſanguineo, ac alacri, moribus ſplendidis, nec non ingenio acuto, indoleque exporrecta præditus, dum regiones exteras peragraret, æſtate quadam in *Hiſpania* tum degens, ab intenſis iſtius loci ardoribus magnam in ſe alterationem perſentit: primo enim ſanguinis efferueſcentijs crebris, cum ſubita in volis manuum, ac pedum incaleſcentia, & punctionibus, in toto corpore ſubinde exoriri, & mox euaneſcere ſolitis, obnoxius fiebat.

Deinde quoad appetitum, & ſomnum ſe deterius habens, inſuper *hebes*, ac *ſubtriſtis*, negotia aut oblectamenta quæuis, immo & amicorum commercia minus affectare, ac interdum vitare cœpit. Tandem indiſpoſitione hac in dies ingraueſcente, abſque vlla cauſa euidenti, aut animi moleſtia reali *melancholicus* euaſit, ita vt ſemper cogitabundus, atque timidus, & mœſtus, nulla re oblectaretur; nam ſtudia, exercitia, peregrinatio, eruditorum conuerſatio, & quæuis alia, in delicijs pridem habita, ei nunc *tædio* aut *terrori* eſſe ſolent. Ad hunc modum per biennium affectus quaſi alter homo eſſet à ſeipſo plurimum mutatur. *Curationis* gratia Medicos peritiſſimos in *Hiſpania*, *Gallia*, *Hollandia*, & nuper in *Anglia* conſuluit, variaſque medendi methodos, vix vllo tamen cum fructu tentauit. Nimirum iſta *ſanguinis dyſcraſia* atrabilaria ex aeris intemperie primò contracta vſque permanens, *regimini animali ſpiritus* quaſi *acetoſos*, hoc eſt, quales modo deſcripſimus, ſuppeditari facit. Huic ab initio remedia ſequentia commendare viſum eſt.

Methodus Therapeutica. ℞. *Decoct. ſen. Gereonis (cum Tamarind.* ʒß.*)* ʒiv.
Syrupi de Pomi purgant. ʒj.
Aqu. mirabilis ʒij.
Miſce, ſumat cum regimine, repetendo intra dies ix.

Poſt

Post purgationem detrahatur sanguis, hirudinum suctu, ad *vnc. iv.*

℞. *Syrupi nostri de chalybe* ℥vj.
Capiat cochlear j. mane & hora quinta,
In liquoris sequentis ℥iij. *deambulando per horam j. vel ij.*

℞. *Foliorum Melissæ, Borraginis, Buglossi, Pimpinellæ, Vlmariæ, Linguæ Ceruinæ, Nasturtij aq. an. M. iv.*
Rad. Borraginis ℔ß. *Florum Tunicæ,*
Calendulæ, an. M. iij.
Cort. exter. 8. Aurant. & 4. Lim.
Maceris ℥ß.
Incisis & contusis affunde seri lactis cum pomacee facti ℔viij.
Destillentur organis communibus.

℞. *Conseruæ florum Tunicæ, Betonicæ, Borrag. an.* ℥jß.
Margarit. pul. ℥ij.
Corallij rub. præp. ℥jß.
Specier. Confect. de Hyacintho ℥ij.
Syrupi è corallijs, & Papaueris Rhœad. an. q. s.
F. Opiata, sumat omni vespera q. nucis Castaneæ,
Superbibendo Aq. florum Paralyseos ℥ij. *vel iij.*

Post 16. aut 20. dies *Alterantium methodo* mutata, loco horum vtatur sequentibus.

℞. *Pul. Eboris Margarit. Corallij rub. præp. an.* ℥ij.
Rad. Pœoniæ maris ℥iß.
Ligni Aloes ℥ß.
Tabularum ex Aurantijs ℥iv.
Solutionis Tragacanthæ in aq. Melissæ factæ q. s.
F. Trochisci ponderis ℥ß.
Comedat iv. mane & hora quinta, superbibendo haustum Tea.

℞. *Eiusdem pul. sine Tabulis* ℥ß.
Florum salis Armon. Salis corallij an. ℥j.
Cum Terebint. de Chio ℥vi.
F. massa: capiat ℥ß. *vesperi, & mane, superbibendo aq. destillat.* ℥iij.

Cibis vescatur *euchymis* tantum, & *eupeptis*; bibat *Allam tenuem* cum *foliis Phyllitidis infusis*; pitisset interdum *vinum oligophorum* aut *pomaceum*: vitam modo negotijs facilibus, modo exercitijs moderatis, aut recreationibus varij generis continue occupatam agat.

Hæc de *melancholia vniuersali*, qua laborantes fere indifferenter à quouis obiecto afficiuntur, ita vt in omni loco, à quibusuis accidentibus, & circumstantijs cogitationum multitudine, cum *desipientia, timore*, & *mœstitia* continue implicentur. *Morbi* huius *symptomata* multiplicia, eorumque *rationes*, partim in hoc capite, partimque in alio tractatu, *de morbis conuulsiuis cap.* 11. satis fuse tractauimus.

Melancholia particularis.

Melancholia specialis dicitur, *quando Ægrotantes rem quandam particularem, aut rerum genus aliquod respiciunt, de quo fere incessanter cogitant, & propter Animæ potentias & Affectus omnes huic vni continue impensos, soliciti vsque, ac tristes degunt; insuper notiones absurdas & incongruas, non modo circa illud obiectum, sed etiam de plerisque alijs accidentibus, & subiectis habent.* In *Affectu* hoc *anima corporea* à propria specie deflectens, nouam quandam assumit, atque vel *Animæ rationali*, vel *corpori*, vel *sibimetipsi* non conformis, *metamorphosin* quandam subit.

Eius causæ occasionales.

Huiusmodi *Affectio* multis modis & varia occasione producitur, vtpote quam *Passiones vehementes*, *Votum*, *Timor*, *Ira*, *Voluptas*, imo cætera quæque *Appetitus* tum *Concupiscibilis*, tum *Irascibilis pathemata* diutius continuata, & ad summum euecta, excitare solent. *Duo autem sunt προσάσεων* genera, à quibus *melancholia specialis* præcipue & frequentissime exoritur; scilicet *primo* siquando *mali præsentis*, vel *imminentis* (siue illud *verum*, siue *imaginarium* fuerit) pressura grauior animo incumbit: vel *secundo si boni* prius obtenti *priuatio*, vel optati *desperatio* eueniunt. In casibus hisce oppositis *anima corporea* vel extrorsum allectata, curam omnem domesticam *sui ipsius*, aut *corporis*, aut *animæ rationalis* omittit: vel introrsum compressa, & *rationis*, & *functionis* tum *vitalis* tum *animalis* munia derelinquit, aut peruertit. Operis immensi res esset, varios in vtroque genere casus, & afficiendi modos enumerare; è copia ingenti, qui maximi momenti curam medicam præcipue exigere videntur, sunt, *Amor vesanus*, *Zelotypia*, *Superstitio*, *Salutis æternæ desperatio*, denique imaginaria *corporis* aut *partium* eius *Metamorphosis*, atque *fortunæ bona*, *vel mala phantastica*; de singulis hisce breuiter dicemus.

Amoris vesanus.

De *Amoris* potentia, dominio amplissimo, & gestis Heroicis (è quibus nempe tum Vitæ humanæ, tum Theatri Dramata præcipue constant) vt nihil hic dicamus, vulgaris & communissima obseruatio est, quòd si quispiam fœminæ aspectu & conuersatione captus, eam interius deperire & concupere cœperit, atque pro deuotissimo suo affectu nil præter repudia & contemptum fortuetur; ni ratione valde firma suffulciatur ille, aut affectibus alijs velut in transuersum raptus auocetur, magnum est periculum, ne in *melancholiam amorosam*, siue *ἐρωτομανίαν* incidat; quo *Pathemate* si forsan afficietur, illico à seipso velut in statuam animatam transformari videtur, nil præter *Amasiam* suam meditatur, aut loquitur, in illius gratiam & vitæ, & fortunæ maxima quæuis discrimina subire ambit, interim rei domesticæ, aut publicæ, immo propriæ salutis curam non modo negligit, quin voti sui exspes factus, sæpe manus violentas sibimetipsi injicit: sin vitam agere & superesse cõtentus sit, deinceps *animo* vna & *corpore* emarcescens, fere hominem exuit; nam *rectæ rationis* vsu deperdito, victum, & somnum, aliaque naturæ munia necessaria omittens, totus in suspiria, & gemitus, inque lugubrem corporis habitum ac gestum componitur.

Symptomatum in eo ratiocines.

In huius Affectus *rationem* si inquiratur, facile occurrit, quod *Anima hominis corporea* affectibus violentis obnoxia, cum in obiectum sibi chariss imum, scilicet fœminam amatam tota effertur, illamque assequi, & complecti nequit, nihilo præterea delectatur, aut acquiescit, quin *Animæ rationali* immorigera obsurdescit prorsus, & dictata eius non audit, sed *imaginationi* notiones tantum tragicas ingerendo, *intellectus* aciem obfuscat. Porro quatenus *præcordia* (spirituum affluxu vberiori ijs denegato) quoad motus suos fatiscunt, *sanguis* in *cordis* sinibus aggestus, & stagnare aptus, grauamen & oppressionem magnam, proindeque suspiria & gemitus ciet; interim facies, & membra exteriora propter sanguinis & spirituum affluentias subtractas pallent, & oblanguescunt: hinc nostro Idiomate, *desperanter amantibus cor fractum esse* dicitur; in quantum scilicet hic *musculus* spiritu animali haud vegete satis actuatus, tarde & debiliter vibratur, sanguinemque non amplius cum vigore in partes omnes proijcit.

Profecto in *Amore Anima corporea* obiecti sui gratissimi Ideam intime complectens, eidem mox coniungi, & penitus vniri satagit; versus hac affectuum radices, quibus arctissime complicatur, emittens, inde potissimum & vitam & vegetationem haurire videtur, adeo corpore neglecto, cum in rem amatam se totum inclinat: si forte ab hac vnione abrupta diuortium patietur, velut planta solo maxime congeneri exempta, quatenus pabulum sibi idoneum non excipit amplius, aut assimilat, cito in marcorem redigitur; hinc *spiritus animales* munia assueta, & solitos expansionum tractus derelinquentes, nec *cerebrum*, nec *præcordia*, nec *appendicem neruosam* debito modo actuant, aut irradiant: quapropter haud tantum in præsens inconcinna, & *delira mentis dispositio* cum lugubri corporis habitu excitantur, verum exinde *sanguine vitiato* & *spiritibus* indolem acetosam nactis, *melancholia habitualis* introducitur.

Zelotypia.

Qualem functionis animalis inordinationem *Amor vesanus* circa obiecti sui acquisitionem, talem fere, aut parem *Zelotypia* circa eiusdem acquisiti retentionem accersit, adeo semper (vid. in *fruitione* æque ac *cupidine*,) *res est solliciti plena timoris amor*. *Anima* ista de præda sua chariss ima si minus secura fuerit, statim excandescens, propriæ serenitati caliginem, ac nubila suffundit: dein postea *tinctura biliaria* infecta, obiectum quoduis quasi flauo colore imbutum excipit: Enimuero velut *stomachi fermentum* acore nimio præditum ingesta quæuis in suam indolem peruertit; ita *zelotypiæ* affectus semel exortus, accidentia quæuis, & circumstantias in veneni sui pabulum commutat; eumque in hoc pathemate *Anima sensitiua*, velut incuruata, corpori suo non conformis euadit, ideo functionum, scilicet tum *animalis*, *vitalis*, & *vegetatiuæ* œconomia deprauata, *zelotypus* delirat ac emarcescit.

Superſtitio & Desperatio.

Superſtitio, ac *Æternæ ſalutis deſperatio*, Animę ſenſitiuę, ſanguini, & corpori ſimiles fere melancholię affectus, ac Amor & Zelotypia imprimere ſolent, ſed afficiendi modo nonnihil diuerſo: nam in *iſtis* obiectum, cuius acquiſitio, aut amiſſio periclitatur, prorſus *immateriale* eſt, eiuſque Affectio ab *Anima rationali* imprimis concepta alteri corporeę imprimitur: in cuius proſequutione ſi hęc facile obtemperat, tunc nulla *mentis humanæ* perturbatio exoritur, ſin refragante (prout ſępe aſſolet) *Anima corporea*, rationalis vſque monitis, & minis inſtabit, ſtatim illa excandeſcens ſanguinem, & ſpiritus inordinate commouet, *Bona*, & oblectamenta *corporea ſpiritualibus*, ab *intellectu* obiectis, opponit, inque ſuas partes *hominem* pertrahere ſatagit; cumque adeo inter *duas animas* velitatio continua habetur, atque modo *voluntas* ſuperior, modo *appetitus* ſenſitiuus prędualet, tandem *conſcientiæ forum* à *mente* erigitur, vbi ſinguli quique actus ſcrupuloſe examinantur.

Symptomatum rationes.

Propter hęc crebriora *Animarum* diſſidia *ſpiritus Animales* vtpote nimis, & fere perpetuo exerciti, ſępe huc illuc in contraria iuſſi, & quaſi diſtracti, tandem à vigore, ac indole ſua nonnihil deſciſcunt, & demum fixiores, & melancholici facti, quatenus à ſolita expanſione detinentur, tractus deuios, & inaſſuetos in cerebro procudunt, & ſic *delirium* cum *timore* & *triſtitia* immenſis inducunt: In eiuſmodi affectibus *Anima corporea*, quaſi violenter abrepta, tum à ſe ipſa, tum à corpore diſſidet, atque iuxta *Ideæ impreſſæ* characterem modificata, ſpeciem nouam aut *Angelicam*, aut *Diabolicam* aſſumere aſſolet; interim *intellectus*, quatenus *imaginatio* notiones tantum inconcinnas, & monſtroſas ei ſuggerit, à *rectæ rationis* vſu omnino peruertitur.

Melancholicorũ metamorphoſes imaginariæ.

Simili huic afficiendi ritu, contingit melancholicos quoſdam, aut quoad *fortunas*, aut *corpora* ſua *metamorphoſes* imaginarias ſubire, vid. dum vnus ſe *Principem*, alter *mendicum* imaginatur, & agit: alius ſe *corpus vitreum* habere, atque alius ſe *canem* aut *lupum*, aliudue *monſtrum* eſſe credit; poſtquam enim *Anima corporea* melancholia diuturna affecta, mente *occæcata*, tum à *ſeipſa*, tum à *corpore* penitus deſciuit, *ſpeciem* illa aut conditionem *nouam* affectat, & quantum in ſe eſt, reuera aſſumit.

CAPUT XII.

De Mania.

Mania Melancholiæ affinis.

POſt *Melancholiam*, ſequitur agendum de *Mania*, quę iſti in tantũ affinis eſt, vt hi affectus ſæpe vices commutent, & alteruter in alterum tranſeat; nam diatheſis *melancholica* in peius euecta *furorem* accerſit; atque *furor* deferbens non raro in diatheſin *atrabilariam* deſinit. Sæpe hæc duo quaſi fumus, & flamma, ſe mutuo excipiunt, ceduntque. Et quidem, ſi in *melancholia* cerebrum & ſpiritus animales, fumo, & denſa caligine obfuſcari dicantur, *Mania* iſtis apertum quaſi incendium accerſere videtur. At vero ſiquidem ſpiritus animales accenſos, ſiue inflammatos phrenitin cum febre (qua Mania caret) excitare ſupra oſtendimus, illorum affectio in hoc morbo, ſicut in melancholia *liquorum chymicorum Analogia* melius illuſtrabitur.

Maniæ ſubiectũ ſpiritus animales.

Quandoquidem igitur *Mania* ſine *febre*, cumque inſigni functionis animalis læſione excitata, continua, & diu permanens eſſe ſolet; *ſubiectum* eius proximum & immediatum erunt *ſpiritus animales*; qui ſcilicet non per conſenſum, nec ab alio impetum facientes, ſed per ſe, & habitualiter affecti, ab indole propria, & genuina, nempe *ſpirituo-ſalina*, in *ſulphureo-ſalinam* (prout ſupra innuimus) *Aquæ ſtygiæ* æmulam deſciſcunt; proindeque actus tantum inordinatos edunt, ac ita perperam agere diu perſiſtunt. Huic illorum vitio aliquid forte *cerebrum*, aut *ſanguis*, aut aliæ partes contribuunt, at *ipſi ſpiritus* primo, & potiſſimum in culpa ſunt.

Quorum Diatheſis aquę Stygiæ ſimilis.

De *Maniacis* obſeruare eſt, *hæc tria* illis fere omnibus eſſe communia, ſcilicet *primo eorum phantaſias*, *ſiue imaginationes cogitationum impetuoſarum æſtu perpetuo occupari*, proinde vt dies, & noctes, varia ſibi obmurmurent, aut clamando, & eiulando proferant. *Secundo notiones, ſiue conceptus, aut incongruos eſſe, aut ſub ſpecie falſa, ſiue erronea ijs repræſentari. Tertio* illorum *delirio audaciam & furorem ſæpe adiungi*, contra ac in *melancholicis*, qui *timore*, ac *mœſtitia* ſemper afficiuntur. Primaria iſthæc *Maniæ* ſymptomata è *ſpiritibus animalibus* indole Aquæ ſtygiæ æmulâ præditis aptiſſime deduci, ex ſequentibus patebit.

Cuius particulæ ſẽper in motu ſunt.

Primo enim *Aquæ ſtygiæ* particulæ ſumme agiles, & irrequietæ, in motu perpetuo exiſtunt; hinc vt effluuia ab ijs decidentia nares continue feriant, atque liquor è vaſe effuſus corporibus quibuſque alijs occurrens, valde efferueſcat, eorumque poros, & meatus penetret; cuius ratio eſt, quod particulæ *ſalinę ſulphureis* coniunctæ, ſe inuicem exagitant, cumque nullis alĩus generis cohærent. Pariter opinari licet, ſpiritus animales, è ſanguine vberiori & quaſi nitro-ſulphureo extillatos, inſigni mobilitate ſiue inquietudine prędditos eſſe; qui proinde è cerebri meditullio quaquauerſus, tum in ambitum eius, tum in ſyſtema neruoſum expanſi, indeque perpetim reflexi, *phantaſmata* efferata, & fere nunquam interrupta, atque *functionis* tum *ſenſitiuæ*, tum *locomotiuæ* inordinationes maximas, & perpetuas producunt.

Poros & meatus nouos vbiq; procudunt.

Secundo effluuia è *ſpiritibus nitroſis* ſiue *ſtygijs* exhalantia, haud tantum ſpatijs apertis euaporant, quin valde penetrantia, in quouis fere ſubiecto, poros & meatus per quos erumpere poſſunt, vbique nouos procudunt, immo corpora pleraque huiuſmodi ſpiritus continentia, aut vaſis foramini impoſita, ab ipſis ita perforantur, vt friabilia ſtatim reddantur ac in partes minutas decidua. Pariter opinamur in *affectione maniaca* ſpiritus animales ex indole ſua morbida valde mobiles fieri & plurimum exacui, ita vt priores ituum, ac redituum tractus relinquant, ac in cerebro ſpatiola ſiue ambulacra vbiq; noua, & plane deuia ſibi excauent; in quibus dum ſcaturiunt, notiones inaſſuetas, & valde abſurdas producunt, vnde neceſſe eſt vt affecti plerumque incongrua, & tantum incompoſita imaginentur, loquantur, & agant, prętérita pręſentibus, aut futuris, & contraria vel oppoſita ſimul confundentes.

Lõge diffunduntur.

Tertio obſeruare eſt, vaporoſa corpuſcula à mineralium *ſpiritibus nitro-ſulphureis* decedentia, non (vti halitus à *liquoribus acetoſis* emanantes) tantum in vicinia ſubſiſtere, ſed longiſſime, & quaquauerſus in ambitum remotum diffundi. Sępius vidi, cum ſpiritus nitri butyro Antimonij commiſceretur, totam cameram fumo atrato, è liquoribus iſtis ſtygijs aſcendente impletam: cum *Aqua fortis* aut *ſpiritus nitri* ex Alembico, vel lento calore auocatur, vapor acerrimus inde diffuſus, procul adſtantium & nares, & pulmones percellit; quod certe contingit ob *ſalis fluidi* & *ſulphur s efferati* coniugium; quorum ſcilicet vtrorumque corpuſcula, ſe mutuo incitant, proindeque ſimul combinata longius prouehuntur. Pari equidem modo circa *ſpiritus animales* in *maniacis* habere videtur, qui ſiquidem eiuſdem ac *Aquæ ſtygiæ* indolis fuerint, idcirco tum *cerebri compagem*, tum *appendicem* citiſſime traijcientes, affectos non tantum *furioſos*, ſed velut *Dæmoniacos* efficiunt; adeo vt *metu* & *languore* quoque immunes, quoduis audacter aggrediantur, ferro & flammę ſeſe intrepidos obijciant; etiam ob prodigioſas ſpirituum eorundem exertiones robore immani polleant, vincula, & catenas ſæpe diſrumpant, atque viros fortiſſimos ijs obſtantes, & coërcere nitentes ſimul plures debellent.

Maniæ cauſa cõiuncta.

Spirituum animalium, cum *aqua ſtygia* ſeu *ſpiritu nitro-ſulphureo* comparatio clare indicat, quæ ſit *Maniæ cauſa* coniuncta, ſiue immediata, quæ nimirum conſiſtere videtur, non tam in *bile aduſta*, aut *humore* aut *vapore tetro* & acri in cerebrum derepente ſuffuſo, atque ſpiritus incolas in cœſtrum, & orgaſmos incitante (talis enim *vapor*, vel *humor* aut ſponte exhalaret, aut remediorum ope cito diffiari poſſet; proindeque *dementia* inde concitata æque cito, & facile, vti *furor* aut *delirium* à *Paſtinacæ ſylueſtris eſu* producta, tranſiret) quin potius habitualiter *inſanos* ſeu *Maniacos* ita fieri, in quantum ipſi *ſpiritus animales ab indole miti, & benigna, æque ac ſubtili & ſatis agili, nempe ſpirituo-ſalina, in aliam acerrimam, nempe ſalis fluidi ac ſulphuris Arſenicalis participem, degenerant*.

Cauſæ remotæ.

Quod ſpectat ad *Maniæ cauſas remotiores* ſiue *antecedentes*, vid. propter quas *ſpiritus animales* diatheſin acerrimam acquirunt; priuſquam ad has deueniemus, oſtendere oportet, quomodo, & qua ratione *latex* quiſpiam

corro-

corrosiuus (qualem supponimus *spiritus animales* cum vehiculo esse,) in corpore humano progigni, & subsistere possit.

Particulas corrosiuas in corpore humano gigni probatur.

Profecto *humores acerrimos* interdum in corporibus nostris generari, multis obseruationibus plane constat. Alibi mentionem fecimus *viri nobilis*, cerebri & neruorum affectibus grauiter obnoxij, cuius sudor (cum in paroxysmo esset,) camisiam (quasi aqua forti intingeretur) exedens, mox friabilem redderet.

Usitatum est, nonnullos sæpe laticem quasi *vitriolicum*, œsophagi, ac palati tunicas erodentem, vomitu excernere. Porro *vlcera cancrosa*, *scrophulosa*, & *pestilentia*, humorem acerrimum, quo scilicet carnes & membranæ velut ab aqua forti ijs affusa cum acredine exeduntur, præbent. Porro obseruare est stagmata corrosiua haud potissimum in *sanguine* producta, carni musculosæ aut viscerum parenchymatis affigi; sed multo frequentius in *liquore neruco* procreata, cum latice eius in *partibus neruosis*, aut eorum emunctorijs deposita, *Apostemata*, ac *vlcera phagedænica*, *septica*, aut aliàs *cacoethea* producere. Hæc enim sæpissime in *glandulis*, vel iuxta *tendines*, aut *membranas* excitantur; cumque humor ab ijs decidens, primo tenuis, & aquosus est, postea atratus, valde fœtidus, & corrosiuus euadit; indicio sanc ipsum *liquorem nerueum* in eiusmodi putrilaginem abire.

Vnde liquor nerueus sæpe corrosiuus.

Horum ratio si inquiritur, facile occurrit, laticem *cerebri* & *appendicis neruosæ* irriguum, vna cum *spiritu* subtili, *salis volatilis* copiam ingentem in se continere. Si quando igitur adeo deprauetur iste, *vt spiritu* depresso particulæ *salinæ* in *fluorem* degeneres, sibimet corpuscula *sulphurea* asciscant, plane corrosiuus & *stygius* euadit. Quapropter humores ac vlcera maligni moris in in *partibus nerueis*, earumque emunctorijs præcipue contingunt, ac ibidem à leui occasione excitantur (vti cum mammę muliebris lęsioni paruę *cancer* succedit;) quia, siquidem *humor nerueus* in transitu suo impeditus alicubi stagnet, statim spiritu depresso, aut auolante, particulę salinę à volatilitate in acorem degeneres, consortia aliena mox ineunt, atque corpuscula aut *terrestria*, aut *sulphurea*, aut alia alius generis sibimet arripientes, in *tumores* aut *scirrhosos*, aut *strumosos*, aut *cancrosos* congelari incipiunt. Cumque hoc ritu à liquore nerueo

Cui affectus cancrosi &c. debentur.

stagnante, & concretionem heterogeneam moliente, tumoris velut minera in quapiam parte conflatur, eiusdem liquoris iugiter affluentis supplementa in parem vitiositatis indolem peruertuntur; quibus etiam accedunt impuritates atrabilarię à *sanguine* alijsque humoribus suffusę; quę iunctis viribus (veluti cum diuersi sales, ac sulphura coniunctim destillantur) efferationem augent, atque in parte affecta materiam *septicam*, ac instar *aquæ stygiæ escharoticam* constituunt. Juxta hanc *Ætiologiam*, tumorum eiusmodi anomalõν, vti & *affectus strumosi* phenomena aptissime explicantur. Quod si *liquor nerueus* ita corrosiuus, ac degener factus, in *tumores* minime concrescit, in fibris nerueis scaturiens, *dolores* & *spasmos* sępe atrocissimos, huc illuc vage excurrentes, inferre solet.

Quemadmodum autem liquor iste ad hunc modum

Manię origo à spiritibus vel sanguine.

deprauatus, in *partibus nerueis* prędictos affectus ciet; ita non difficile erit concipere, eundem laticem, quatenus *spirituum animalium* in *cerebro* scatentium pro vehiculo est, vna cum spiritibus ipsis indolem corrosiuam & quasi *stygiam* acquirere, proindeque maniam excitare. *Spirituum animalium* vna cum *succo cerebrum irrigante* deprauatio, siue *dispositio maniaca* varijs modis, & propter diuersas causas exoriri solet; vt plurimum vero affectio illa (prout de *Melancholia* obseruauimus) vel à *spiritibus ipsis*, vel à *sanguine* incipit.

Spiritibus dispositio maniaca accidit.

1. *Mania* à *spiritibus* incipiens, nonnunquam à *causa euidenti solitaria*, vti *passione violenta* exoritur; quandoque item à *procatarxi* in *cerebro* iacta procedit, veluti cum melancholię, aut *Phrenesi* superuenit. Utriusque casus, rationes, & varios fiendi modos, paulo expendemus.

1. Per passionem violentã, qua

1. Quoad *prius*, quando vehemens affectus quempiam à mente sana depellit, ita id fieri contingit, vel quia *spiritus animales prosternuntur* nimis, & in confusionem adiguntur, vel quia *supra modum eleuantur*, & vltra sphęram suam se expandere nituntur.

Primo *Spiritus prosterni* solent à *passione violenta* ac terribili; ita passim accidit, quosdam à spectri intuitu vero, aut imaginario, mox panico terrore perculsos in Maniam perpetuam incidere. Porro nonnulli propter insigne opprobrium, aut repudium, alij ob vesani amoris spem subito ac improuiso frustratam, alique ob vota temere rupta, & conscientiam violatam, primò animo insigniter perturbati, mox dementes euaserunt. Cuius ratio est, quod *spiritus animales* extra series suas, & meatus solitos propulsi, & in confusionem adacti, tractus sibi nouos, & deuios procudunt, quos subeuntes, phantasmata mox delira pariunt; interea *succi neruei* particulæ salinæ spirituosis depressis à volatilitate desciscunt; atque fluorem pallæ, *corpuscula sulphurea* è sanguine in cerebrum tunc debile, & patens suffusa sibimet assumunt, vnde liquor hic statim instar *aquæ fortis* acerrimus, atque *spiritus animales* efferi, & plurimum incitati, *furiosi* euadunt. *Vel nimis prosterni nuntur.*

Secundo *Spiritus animales* quandoque, dum *eleuantur* nimis, pari fere modo, & *sibimet*, & *succo nerueo Diathesin maniacam* inducunt. Hinc *Ambitio*, *Superbia*, & *Æmulatio* quosdam insanire fecerunt; cuius ratio est, quod dum *Anima corporea* propriæ excellentiæ opinione, & fastu intumescens, sese erigit, & quaquauersus ampliissime vltra corporis oram expandere annititur, *spiritus animales in ἐγκέφαλον* tumultuarie vocati, intra solitas orbitas contineri nequeunt, ibidem vero *refracti*, & propter exertionem nimiam diuersimode *reflexi*, in tractus nouos, & plane deuios coguntur; quapropter tum *ipsi* è propriæ emanationis cursu exturbati, tum *liquor nerueus* Diathesin (prædicto modo) acrem, & incitatiuam cito acquirunt, & proinde *mania* succedit. *Vel supra modum eleuantur.*

Hæc de mania propter causam euidentem solitariam excitata; verum hic *morbus insuper sæpe ob procatarxin in cerebro præexistentem exoritur*, & præcipue ob *melancholiam*, aut *phrenesin* prægressas; in *illa spiritus Animales*, cum *succo nerueo*, paulo magis exaltati, & in hac aliquantulum *depressi diathesin maniacam* acquirunt. *II. Per procatarxin in cerebro præexistentẽ.*

Quoad *prius* vulgaris obseruatio est, *Melancholiam* subitam, & magnam, plerumque *Insaniæ* proximam esse: cuius ratio est, quia cum *spiritus animales* vnà & *liquor nerueus* in acorem degeneres, peruertuntur, tantummodo *Sulphuris* accessu opus est, quo isti mox *indolem stygiam* nacti, *maniam* superinducant; (veluti cum *liquor acidus* è *vitriolo* aut *sale* extillandus, addito *sale nitroso aqua fortis* euadit) at vero in immani *melancholiæ* passione, quia spiritibus disturbatis, *cerebri* meatus nimis dehiscunt, è *sanguine* bilioso, & rancido *particulæ sulphureæ* diathesin priorem acetosam, in stygiam, seu maniacam proiecturæ, facilem aditum inueniunt. Hinc obseruare est, si quispiam temperamenti calidioris in *delirium* atrabilarium, cum *metu*, & *mœstitia* inciderit, quandoquidem in humoribus eius *particulæ sulphureæ*, quæ *salinis* in fluorem depressis adiungantur, in promptu sint, ipsum ab initio *tristem*, & valde *cogitabundum*, breui postea insanum fore. *Quaratione Melancholiæ superuenit.*

Secundo quod item *Phrenesis* sæpe in *Maniam* desinit, ratio fere eadem ac prior ista, sed inuersa est; quatenus nimirum in *Phrenitide spiritus*, & *liquor nerueus sulphurei* nimis, & inflammati, postea deflagrantes, particulas *salinas* sibimet consciscunt, & proinde pariter indolem accerrimam & quasi stygiam nanciscuntur; quare tunc febre cessante, *furor* continuus, & fixus euadit. *Quomodo phrenesi.*

II. *Dispositio maniaca* haud minus frequenter in *massa sanguinea* radices habet, & demum in actum producitur, quando nimirum sanguis summe deprauatus, & *nitro-sulphureus*, *liquorem nerueum*, vna & *spiritus animales*, aut peruertit, aut malos suppeditat. Cuiusmodi *sanguinis* labes, aut *hereditaria*, aut *acquisita* est. *Maniæ origo à sanguine.*

Primo *Communis obseruatio est*, homines è parentibus ortos quandoque insanire solitis, eidem morbo obnoxios fore; & quamuis supra 30. aut 40. annos sæpe prudenter & sobrie vixerint, postea tamen absque vlla occasione, aut causa euidenti in maniam incidere. Cuius ratio est, quod *sanguis* eo tempore, à debita crasi, sensim in *nitro-sulphuream* deflectens, *spiritus animales* vna & *succum nerueum* indolis acerrimæ (vti dictum est) particeps *eis ἐγκέφαλον* suppeditat. *Hæreditaria est.*

Cuius ratio ostenditur. Olim ostendimus, in complexione nostra *Particulas elementares* seorsim à *secundarijs* per nutritionẽ suppeditatis, durante vita persistere, atq; suæ *cruditatis*, *maturitatis*, & *defectionis* tempora habere; quamobrem & *morbida semina* iuxta ætatũ periodos in fructus maturari censemus.

Porro annotamus, sæpenumero *morborum fructus* eiusmodi maturatos aliquamdiu, aut perpetuo quoad vitam manere, quandoque tamen velut sponte deciduos emarcescere, deinde nonnunquam aliquo temporis tractu ex *miasmate* relicto fruges novas repullulare, atque ad ἀκμὴν paulatim assurgere. Quapropter *Mania hæreditaria* interdum *continua* est, quandoque intermittens; eiusque *paroxysmi*, modo post *breuiora*, modo post *longiora* interualla repetere solent.

Vel acquisita. Secundo, Quemadmodum *maniæ procatarxis*, *sanguini* inhærens, sæpe *innata* siue *originalis* est, ita nonnunquam eadem aut mala victus ratione, aut euacuationum solennium suppressione, ob febrem prægressam, aut ob alias causas sensim progignitur, & demum ad maturitatem perducta in *maniam* erumpit.

Propter errata in rebus non naturalibus. Usitatũ est in magna Annonæ caritate pauperes quosdam, cibis tantum incongruis aut dyspeptis vesci coactos, primo *tristes*, cum aspectu toruo, & lurido, & breui postea *insanos* fieri. *Hæmorrhoidum* aut *Catameniorum* fluxus cohibiti, aut *Vlcera cacoethea* suppressa, versus hunc morbum disponunt. Porro qui *originaliter*, aut *acquisite* temperamento acriori, & moribus efferatis, & vultu minaci præditi sunt, propter sanguinis diathesin nitrosulphureæ propinquam, à causa euidenti fortiori in *Maniam* incidere periclitantur.

Vel propter venena. Tertio, *Fermenta venenosa sanguini*, & *succo nerueo* insinuata, vti imprimis ab *Animalium rabidorum morsu*, aut *toxicorum* quorundam assumptione, *insaniam* excitare solent. Circa *prioris* rationem, coniecturas nostras alibi proposuimus.

Historia maniæ lethalis à foliis napelli comestis. Nuper Domina *illustris*, & fide digna ex propria cognitione mihi retulit, *generosum* quendam post *Aconiti* folia tenera in *Acetarijs* cum alijs herbis inter prandendum comestis, vesperi male habuisse, & de magna *sanguinis* & *spirituum* agitatione, & inquietudine questum amicos rogasse, vt *Chirurgus* accersitus venam tunderet, secus se protinus insaniturum; quod equidem ita *dictum*, *factum* cuenit; nam priusquam *Phlebotomia* celebrari potuit, in *maniam* incidens, intra nycthemeri spatium interibat: cuiusmodi affectus exitialis ita subito contingit, in quantum virus istud, & *sanguinem*, & *spiritus animales* non tantum quoad *crasin* peruerteret, sed maligno suo fermento illico pessundaret.

Maniæ symptomatum rationes explicantur. Hæc de *Maniæ ratione formali*, & *causis*. *Symptomata* eius *primaria* innuimus esse *delirium*, & *furorem*, quorum rationes, ex supra dictis, satis clare patent. His insuper adijcere visum est, *Audaciam*, *Robur*, & quod labores quosuis vsque *indefatigati*, dolores *illæsi* tolerent, de quibus breuiter dicemus.

Quare maniaci sint audaces. *Maniaci*, non vti *melancholici*, *tristes* ac *timidi* sunt, verum *audaces* ac plurimum confidentes, adeo vt pericula fere nulla effugiant, & res quasque difficillimas aggrediantur. Cuius *ratio* est, quia *spiritus animales* efferi admodum ac incitati, tum *imaginationem* fortificant, vt nullum obiectum ei solito maius, aut immanius videatur; tum *præcordia* cum vigore actuant, proinde vt *sanguinem* nerueose ac celeriter eijciant, inque vltimas corporis oras vegete propellant. In hoc affectu *Anima* vltra corporis ambitum efferri, & quasi exilire satagit, adeoque quaquauersus enitens contra quosuis exteriorum incursus, sese intrepidam gerit.

Unde ijs Robur immensum. *Secundo*, *Insani* vsque ad prodigium *validi*, ac *robusti* sunt, adeo vt vincula, & catenas disrumpant, fores aut mœnia effringant, vnus plures ipsum coërcere nisos facile debellet. Cuius certe causa est, quod in *sanguine*, ac *succo nerueo* maniacorum particulæ quasi nitro-sulphureæ, aut aliàs acerrimæ, ac velut *flygiæ* continentur, vnde *spiritus animales vi elastica* siue *explosiua* stupenda, & longe supra naturalem, immani pollent.

Quare nunquã delassentur. *Tertio*, Obseruare est, *insanos* fere nunquam *delassari*; nam licet debacchando, aut eluctando plures dies, & noctes membra sua validissime exerceant, ac interea ieiuni ac insomnes degant, vix omnino oblanguescunt, nec viribus exolutis ab Agonibus desistunt. Quod proculdubio ita fit, in quantum *spiritus animales* etsi valde mobiles, & *elastici*, attamen non volatiles sunt, ac facile dissipabiles, quin ob particulas salinas à volatilitate in fluorem depressas, cum sulphureis combinatas, *firmi* & *fixiores* euadunt; & propterea in actiuitate sua diutissime perdurant. Pariter ac obseruamus de *aqua forti*, quę, licet in vase aperto contenta effluuia quamplurima perperim emittat, vsque tamen substantiam suam illibatam fere, atque vim corrosiuam retinet; secus ac *spiritus vini*, aut *sanguinis*, quorum virtus cito euaporat.

Quare non facile lędantur. *Quarto*, Propter eandem pene rationem *maniaci* quantumuis tolerant, aut affliguntur, *minime læduntur*; sed *frigus*, & *æstum*, *vigilias*, *ieiunia*, *verbera*, & *vulnera* absque noxa sensibili perferunt; quia nimirum *spiritus robusti* & fixati, neque tergiuersantur, nec auolant. Porro *sanguis* dyscrasiam nitro-sulphuream nactus, cuiusque alius subitæ mutationis incapax est; quaproter licet transpiratio insensibilis inhibeatur, aliæque vacuationes solennes supprimantur, aut succi nutritij supplementa denegentur, nec *catarrhus*, nec *febris*, nec *atrophia*, nec *cacochymia maniæ* facilè superueniunt. Nam in hoc affectu quamuis *sanguinis* particulæ valde turgescant, attamen ob *salis copiam* incendium febrile minime concipiunt. Quemadmodum etiam aqua fortis, etsi plurimum efferuescat, & alia subiecta adurat, ipsa tamen non omnino inflammatur, quin potius incendio resistit.

Differentiæ. *Morbi* huius *differentiæ* ex prædictis facile colliguntur; nam primo *quoad initia sua*, vel *occasionalis*, quæ nonnunquam causa euidenti statim sublata breui cessat; vel *habitualis* est, à procatarxi in sanguine iacta, eaque vel *hæreditaria*, vel *acquisita*, dependens. [*Respectu originis.*

Magnitudinis. Secundo, *Ratione magnitudinis*, *mania* vel insigniter *furiosa* est, vt affecti vinculis ligari, aut claustris coërceri debeant, ne sibimet, aut alijs perniciem intentent; vel est *mitior*, qua laborantes cum alijs conuersati, à noxa aut malitia quauis abstinent.

Tẽporis. Tertio, *Respectu temporis* insania aut *diuturna*, aut *breuis*; etiam *continua*, vel *intermittens* esse solet. *Quarto*, quoad *varia deliriorum genera*, morbi huius Typi fere innumeri existunt; quos omnes, aut præcipuos percurrere, nec possibile, nec operæ pretium videtur; communissime vero affecti aut pariter in *omnibus*, aut potissimum quoad *rem quandam particularem* insaniunt, de reliquis iudicium plerumque rectum habentes.

Prognosis. *Quoad prognosin*; *Mania*, siquidem affecti nec febre, nec alijs præterea morbis obnoxij sunt, neque ab externis accidentibus facile læduntur, ex se non est morbus lethalis; curatu tamen valde difficilis existit, quia magna in *sanguine* & *spiritibus* alteratio facienda est, atque *ægrotantes* medendi methodo cuiuis obnituntur, & Medicis, & sibimet ipsis inimici.

Si *Mania* inueterata, aut hæreditaria fuerit, aut morsu canis rabidi infertur, ægre aut vix omnino integre sanatur. Quæ propter occasionem quandam, siue à *causa euidenti solitaria* excitatur, aut *febri* succedit, item cui *psora*, *exanthemata*, *hæmorrhoides*, aut *varices* superueniunt, facilius curatur.

Qui *huic morbo* per interualla obnoxij sunt, circa *solstitium æstiuum*, aut cum *Syrius ardet*, maxime periclitantur; etiam iuxta magnas aëris mutationes, vti cum longa frigora aut squalores in cœli constitutiones oppositas alterantur.

Curatio. Cum *Maniæ* duæ sint species, nempe, *continua*, ac *intermittens*; medendi ratio etiam *duplex* institui debet.

In mania continua quę sint Indicationes. *Primo methodus Therapeutica* circa maniam continuam adhibenda, *tres primarias Indicationes* vulgo celebres suggerit; vid. primam *curatoriam*, quæ *morbum* ipsum respiciens, *spirituum animalium furores* & exorbitantias corrigere, aut sedare nititur: Secundam *Præseruatoriam* quæ in *morbi* causas collimata, *succi nerui*, & *sanguinis* dyscrasias acres, nitro-sulphureas, necnon *spirituum* diathesin quasi stygiam tollere, aut emendare satagit: Tertiam *Vitalem*, quæ talem *victus* & *analepseos* rationem dirigit, vt functio tum *nutritia*, tum *vitalis*, quatenus solum in morbo isto par est, peragi, ac sustentari possit.

Indicatio Curatoria. *Prima Indicatio*, scilicet *Curatoria*, *Disciplinam*, scilicet minas, vincula, aut verbera, æque ac *Medicinam* requi-

Quoad Disciplinam. requirit. Proinde Insaniens in ædibus ad hanc rem accommodis collocatus, tum à *Medico*, tum à *ministris* prudentibus ita tractetur, vt quodammodo semper, nempe aut monitis, increpatione, aut pœnis subinde inflictis, in officio suo, atque gestu, & moribus idoneis contineri possit. Et quidem pro *sanandis Maniacis* nihil efficax magis aut necessarium est, quam vt illi quosdam quasi *tortores* vsque formident, ac reuereantur. Hac enim ratione, *Anima corporea* quadantenus depressa, & coërcita, fastum & efferationem suam remittere cogitur; & proinde postea sensim mitescit, ac in ordinem redigitur. Quamobrem furiosi nonnunquam citius per supplicia & cruciatus in Gurgustio, quam pharmacia aut medicamentis curantur.

Quoad Medicinam. Præterea tamen *Medicinę cursus* etiam talis institui debet, qui Animæ corporeæ elationem supprimat, atque deijciat. Quapropter in hoc morbo *phlebotomia*, *vomitoria*, ac *Cathartica* vtut fortia, atque temere & audacter exhibita, sæpissime conueniunt; quod equidem manifesto constat, quoniam *empirici* huiusmodi solum *Iatrice*, vna cum regimine, & disciplina seueriori, *maniacos* non raro felicius curant. At vero asperior huiusmodi tractatio, *maniacis* non æque omnibus, sed maxime furiosis conuenit. Alij remissius insanientes, blanditijs sæpe, & mitiori pharmacia sanantur.

Phlebotomia. In plerisque autem *maniacis sanguinem* circa morbi initia copiosè esse mittendum, vox populi, & praxis communissima est. Et reuera quantum vires sinunt, *Venæ sectionem* subinde repeti, & modo in *brachio*, modo in *iugulo*, *fronte*, aut *pede* celebrari, & nonnunquam *vasa hæmorrhoidalia* hirudinum suctu aperiri expediet: his enim euacuationibus tempestiue factis, tum *spirituum* efferationes, *Animæque* elatio optime supprimuntur; tum insuper *sanguinis* (si quidem in illius, qui acris & corrosiuus est, detracti locum nouus, & mitior repullulat) *dyscrasiæ* emendantur.

Vomitoria. *Vomitoria* pro *Insanis* curandis etiam insigniter prodesse in prouerbij consuetudinem venit, proinde vt *Hellebori* ijs multa pars maxima, immo tota fere *Anticyra* vulgo destinetur. Qua ratione *Emetica* in morbi cephalicis sæpe iuuant, supra ostendimus. *Agyrtæ* in hoc casu *stibij* dosin largiorem, etsi temere, & periculosè, non raro tamen cum successu exhibent. Reuera *chymica* hic potius conueniunt, & quia potentius mouent, & quoniam laborantes ijs commodius falli possunt.

℞. *Sulphuris Antimonij g. viij. ad x.*
Cremoris tartari ʒß. *misce:*
Simul terendo, F. puluis.
Detur in cochleari panatellæ.

Vel si dolosè, & ignoranti exhibendus sit, includatur frusto panis albi, in iusculo aut lacte assumendi. Repetatur hoc vomitorium crebra vice, nempe semel intra quatriduum.

℞. *Mercurij vitæ gr. vj. vel vij.*
F. pul. detur eodem modo.
Tartarus emeticus Mynsichti, Hercoles Bouij, aliaque Mercurij præparata varia ad eundem modum exhiberi possunt.

Aurum vitæ, siue *Præcipitatum solare*, etiamque *lunare*, *remedia contra maniam specifica* à Chymicis habentur; & quidem *mercurialia* quatenus per *vomitum*, & *fecessum*, non raro item per *sudores*, *vrinam*, aut *saliuationem* operantur, egregie prosunt. *Sputum oris* copiosè, & diu persistens, quosdam insanos perfecte curauit.

Tertio *Purgantia fortiora* (vbi vires, & constitutio ferunt) quatenus spirituum, & sanguinis efferationes deprimunt, atque emunctoria pro excipiendis & *sanguinis*, & *succi neruei* recrementis, multum euacuant, etiam in hoc morbo sæpe opem conferunt.

In hunc vsum *Hellebori nigri* præparata, vti imprimis *extractum e us*, & *vinum* ex *infusione fibrarum*, aut *Pulpa pomi* cum *radicibus huius infixis cocti*, plurimum laudantur.

℞. *Extracti Hellebori nigri, Calamelanos, an.* ʒj. *F. bolus.*
℞. *Calamelanos* ʒj. *Diagridij gr. 12. ad 15. F. puluis.*
℞. *Confect. Hamech, vel Elect. è succo rosarum* ʒß. *ad* ʒvi. *detur in iusculo.*
℞. *Decocti sennæ Gereonis, vel Epithymi,* (*Cum rad. Helleb nigr.* ʒii.) ʒvi. *F. haustus.*
℞. *Pul. Diasennæ* ʒij. *sumatur in sero lactis.*

Interea dum hæc fiunt, indicatio Præseruatoria morbi causam respiciat. Quare huiusmodi crebris *purgationibus*, & *phlebotomiis remedia Alterantia*, quæ sanguinem, & succum nerueum attemperent, ac ad debitas crases reducant, interijciantur; si forsan ægrotantes, satis morigeri & tractabiles, talia methodice assumere non recusauerint. *Indicatio Præseruatoria. Alterantia.*

℞. *Crystalli mineralis, siue nitri optime purificati* ʒij.
Margaritarum pul. ʒij.
Sacchari candi ʒiiß.
Camphoræ ℈ß.
Simul omnia terantur in puluerem subtilissimum.
Huius ʒij. *ponantur in lagena vitrea* ℔ij. *capaci,*
Cum aq. font. aut cereuisia tenuissima clara ac miti,
Pro potu ordinario, quæ ad libitum concedatur.

Serum lactis efferuens *floribus violarum*, aut *Nymphææ* affundatur, post infusionem per duas horas copiosè propinetur: etiam *Acidulæ* ordinate ac vbertim epotæ *Maniacis* conueniunt. *Serum lactis.*

℞. *Summitatum Borraginis, Bugloss. recent. & teneriorum an. M. iv.* *Expressio.*
Poma curtipendula iij.
Salis prunellæ ʒij.
Sacchari ʒß.
Simul contusis affunde aq. font. ℔iij.
F. Expressio fortis: capiat ℔ß. *ter in die, vel sæpius.*

℞. *Conser. flor. Borrag. Violar. an.* ʒiij. *Electuarium.*
Confect. de Hyacintho, Alchermes an. ʒij.
Corallij præparati ʒjß.
Margaritarum pul. ʒj.
Salis corallij ʒj.
Syrupi Papaueris rhœad. q. s.
F. Elect. cuius sumantur ʒij. *bis aut ter in die.*
Superbibendo liquoris sequentis ʒiv.

℞. *Aqu. Nymphææ, Borrag. Bugloss. Ceras. nigror. an.* ʒiv. *Julapium.*
Papaueris Rhœad. ʒvi.
Rosarum rubr. ʒij.
Camphoræ nodulo ligatæ & vitro suspensæ ʒß.
Syrupi è corallijs ʒjß.
Misce, F. Iulapium.

℞. *Florum salicis luteorum q. s.* *Aquæ destillatæ.*
Destillentur organis communibus.
Repetatur destillatio affundendo aq. super flores recentes, tribus cohobijs.
Detur ad ʒiv. *bis vel ter in die.*
Edulcorando cum syrupo de Nymphæa.

℞. *Foliorum Salicis, Vlmariæ, Pimpinellæ, Borrag. Meliss. an. M. vi.*
Florum Nymphææ, Sumitat. Hyperici an. M. iv.
Camphoræ pul. ʒiij.
Omnibus simul concisis affunde lactis recentis ℔viij.
Destill. organis communibus.
Destillentur Cerebra Veruecina cum lacte,
Et detur aq. ad ʒiij. *vel iv. ter in die.*

Porro in vsum adhibentur *remedia specifica* ita dicta, cuiusmodi celebratur *Decoctum Anagallidis flore purpureo*, item *Summitat. Hyperici*, aliaq; *Decocta*, *Opiatæ*, & *Puluere Antilyssi*, inter empiricos quosque celebres satis notæ. *Specifica.*

De *Maniæ* à *morsu venenatorum* aut *rabidorum Animalium* excitatę *Curatione*, siquidem ea fere tantum *empirica*, & vulgo trita, non est vt hoc in loco differamus, cum alibi super hac re coniecturas nostras proposuimus. Cæterum *Decoctum*, vel *Infusio pomorum*, aut crudorum aut coctorum in aq. font. Liquor *Teæ*, *Emulsiones*, cum multis alijs, quorum formulas in curatione *Melancholiæ* tradidimus, in hoc casu conueniunt. *Decocti & infusio pomorum.*

Insuper è *Chirurgicis* præter *Venæ sectionem* multa alia præsidia pro morbo hoc sanando adhiberi solent. *Cucurbitulæ* cum *scarificatione* sæpe prosunt. *Vesicatoria*, *Cauteria* tum *actualia*, tum *potentialia* à multis laudantur. Nonnulli *Arteriotomiam*, alij *Trepanationem*, alijque *Saliuationem* commendant. Attamen huiusmodi *administrationes*, præterquam quod incerti sunt effectus, haud facile, & vix tuto propter ægroti intractabilitatem celebrari possunt; quare superfluum hic esset in iuuaminis aut medelæ ab ijs expectandæ rationes inquirere. Capillitio deraso, interdum expedit *Pulmones Agninos* aut *Veruecinos* calentes aliosue fotus *sincipiti* applicari, & subinde mutari. Verum etiam huiusmodi *Remedia Chirurgica.*

Epithemata, siquidem ægrotis reluctantibus methodice applicari, & repeti nequeunt, sæpe plus noxæ, quam emolumenti afferunt.

Indicatio vitalis.

III. *Indicatio vitalis* instituit, quomodo *Maniaci* circa *Regimen*, *Diætam*, & *Somnum* tractari debent. In hoc morbo secus ac in plerisque alijs *Analepsi* non opus est: Quippe nec vires *resumptiuis* restaurari, nec spiritus cardiaci refici debent; quin è contra vtrisque ex se nimis efferis, quasi flammæ supra modum glisceti *suppressio*, siue velut *extinctio* quædam adhibenda est. Itaque *Victus* sit tenuis, & minus delicatus, *vestitus* asperior, *cubitus* durus, *tractatio* seuera ac rigida. *Somnus* vero quia valde necessarius, si prorsus defuerit, *Anodynis* interdum exhibitis accersi debet; in quem finem *medicamenta hypnotica*, supra ad *Melancholiam* præscripta, etiam in hoc morbo conueniunt. *Mania inueterata* habituali laborantes *curationi medicæ* raro subijciuntur; verum *insanientium nosocomiis* impositi, per *disciplinam* istius loci ordinariam, aut tandem ad se redeunt, aut ibidem à noxa sibimet ipsis aut alijs inferenda præseruantur.

Historia & exempla maniacorum à nosocomijs petenda.

Non opus erit *Historiis*, & *exemplis* morbi huius naturam illustrare, eiusque *Typos* multiplices describere; quin potius *Lympathicorum nosocomia* adeantur, vbi non sine stupendo spectaculo Hominum quasi gentem nouam, & monstrosam, scilicet *Rationali* contrariam, & velut *nostros Antipodas* intueri licet; qui si omnes in vnum locum congregari possint, ijsque *stulti*, & *amentes* quique adiungerentur, nescio annon hunc *Terrarum orbem* ex æquo cum *sobrijs*, & *prudentibus* diuiderent.

Maniæ intermittentis curatio.

Hæc de *Maniæ continuæ Therapeia*. *Intermittens* aut habet interualla perfecte lucida, in quibus Ægroti ad sanam mentem redeunt, aut *furor* tantum cessat, *Delirio* adhuc relicto, in tantum vt *Affecti* mites, & tractabiles fiant, vsque tamen circa *imaginationem*, & *iudicium* aberrare persistentes, plurima absurda, aut incongrua loquuntur & agunt, & postea nonnunquam rursus *furiosi* euadunt.

Indicatio curatoria.

Utriusque horum *Affectuum medela*, quoad *indicationem curatoriam*, eadem est ac in *Mania continua*, vt non opus fuerit hic alia medicamenta aut methodum designare. Quod autem spectat ad *Prophylaxin*, siue *Indicationem præseruatoriam*, qua scilicet medendi ratio, extra paroxysmos ad eos præcauendos aut minuendos adhibenda instituitur; in quibus *furor* tantum *intermittit delirio persistente*, eadem prorsus iatrices, & remedia, quæ ad *Melancholiæ* procatarxin tollendam præscripsimus, conueniunt.

Præseruatoria.

In *Mania* quæ perfecte quoad omnia symptomata intermittit, temporibus maxime idoneis, scilicet *Vere*, & *Autumno*, solennes medicinæ cursus iniri debent; & insuper *Ægrotantis custodia*, siue regimine continuo opus est; tum vt quoad victum, & vitę genus, in temperie semper æquali, & moderata conseruetur; tam vt, quamprimum paroxysmi imminentis signa apparent, *phlebotomia* & *pharmacia* mox celebratis, eius accessio inhibeatur.

Itaque instantibus *æquinoctijs*, *Sanguis* è brachio, & dein post 7. vel 8. dies hirudinum fuctu è *venis hæmorrhoidalibus* detrahatur; *Purgantia*, & *Vomitoria* cum debitis interuallis, bis aut ter exhibeantur. Porro diebus intercalaribus *remedia Alterantia* horis medicis ordinate sumantur. Horum *formulæ* tum in hoc capite, tum in superiori pro *curatione Melancholiæ* traduntur. *Victus* sit tenuis, & ἀπεπτοφόρος: circa *motum*, *somnum*, & *res alias non naturales* cuncta sint moderata. Si quando Maniæ accessio imminere videtur, & constanter ante *solstitium Æstiuum*, *phlebotomia*, cum *vomitione*, & victu tenuiori celebretur.

CAPUT XIII.

De Stupiditate, siue Morosi.

STupiditas, siue μώρωσις etsi potissimum ad *Animam Rationalem* spectat, atque intellectus & iudicij defectum significat, non improprie tamen inter *morbos capitis*, seu τῆς ἐγκεφάλου recensetur; in quantum scilicet ista *Animę* superioris eclipsis ab *imaginatione*, & *memoria* læsis procedit, atque *harum* deliquia, à *spirituum Animalium*, ipsiusque *cerebri* vitijs dependent.

Stupiditas ab imaginationis & memoriæ deliquijs præcipue oritur.

Animam rationalem, in *sensitiua* siue *corporea* subsistere, eiusque sedem quasi principem *imaginationem* esse; porro ab *hac*, & *memoria* rerum omnium, quas *mens* speculatur, aut notiones ipsas, aut earum occasiones suppeditari, superius clare ostendimus. Quapropter si quando has functiones corporeas deficere, aut inhiberi contingit, proinde *intellectus acies*, quasi oculis eius obuelatis, hebetari plurimum, aut penitus obfuscari solet. Itaque vt *stultitiæ* & *stupiditatis pathologia* rite tradatur, imprimis inquirere oportebit, qua ratione, & quibus causis, *imaginatio*, & *memoria* sæpe deficiunt, vel præpediuntur.

Quomodo in morbo isto facultatum harū organa laborent.

Super his vt methodice procedatur, huc referri debent: quæ de *Animæ corporeæ functionibus*, earumque *subiectis*, & *instrumentis* supra disseruimus. *Imaginationis* sedem *corpora callosa*, siue *cerebri meditullium*, atque *memoriæ cerebri corticales medullas*; porro vtriusque *organa immediata* esse *spiritus animales*, fuse declarauimus. Quamobrem quod *potentiis* istis, (quæ functionis cuiusque alterius, scilicet tum *rationalis* tum *sensitiuę* primi, aut præcipui *Elateres* sunt) præpeditis, *mentis imbecillitas* & *hebetudo*, *tarditas ingenii*, *stupiditas*, ac ipsa demum *amentia* sæpenumero oriuntur; in culpa sunt, aut *cerebrum ipsum*, aut *spiritus animales*, aut *vtraque simul*, atque *prius* modo *hi*, modo *illud*.

Et quidē

Primo quoad *spiritus animales* cuiusmodi illi ex propria & genuina indole esse debent, & quales ob diathesin præternaturalem in *Phrenitide*, *Melancholia*, & *Mania* existunt, satis fuse declarauimus. Verum insuper (quod supra innuimus) suspicari licet, *spiritus* istos interdum particulis actiuis fere destitutos, quasi *vappidos*, & effœtos fieri; nempe cum *particulæ spirituosæ* præpollere, atque sibimet *salinas volatilizatas* conscisscere deberent, in *stupiditate* tum hæ vtræque, tum *sulphureæ* nimis depressæ, *aquosis* vel *terrestribus* immerguntur pene, ac obruuntur. Enimuero *Fatui* non tam *rudi crassaque Minerua* quam *Anima* præditi esse videntur, eorumque *spiritus animales* potius quam *præcordia* ex luto effingi. Plures sunt *occasiones*, siue *causæ euidentes*, quibus *spiritus animales* texturam adeo leuidensem acquirunt; quarum præcipuas mox attingemus.

1. Spiritus.

2. Cerebrum.

Secundo attamen haud frequenter euenit, *stupiditatem* mera *spirituum*, aut ipsius *animæ corporeæ* culpa solitaria excitari; quin sæpius *cerebrum* ipsum potius in culpa esse reperitur. Quippe cum plura sint requisita, quibus *hoc* peridoneum functionis animalis subiectum siue machina constituatur, si forte eorum quodlibet aut deficiat, aut deprauetur, facile sequitur taliter affectos ingenio minus pollere.

Quoad magnitudinem.

Primo vulgaris obseruatio est, *indolem* ac *ingenium* nonnihil à *capitis*, & consequenter à *cerebri eius magnitudine*, & *figura pendere*: nam quoad *molem* eius, in Adagio est, *cerebri parum*, aut *nimium stoliditatem* arguere. Et quamuis hoc non semper, attamen crebro sic euenit. Cuius ratio est, quoniam in *paruo cerebro* pauciores tantum spiritus gignuntur, exercenturque; *grandius* autem, textura plerumque viliori constans, mentis acumini minus accommodum existit.

Figuram.

Secundo Cerebri figura genuina & optima, *globosa* esse debet, scilicet in eum finem, vt spiritus æquabili effluxu à meditullio eius quaquauersus in ambitum diffundantur, & illinc æqualibus vbique reflexionum angulis retorqueantur. Veruntamen qui *capite depresso*, vel nimis *acuminato*, aut aliès improportionato insigniuntur, vt plurimum functionis animalis labe quadam notabili afficiuntur; eiusmodi namque *Cerebra*, tanquam *specula distorta*, rerum species non recte colligunt, nec *Animæ rationali* eas verè obijciunt.

Substantiam siue texturā.

Tertio Substantia Cerebri sit bene *temperata*, & laudabilis texturæ; nec tantum quoad caloris, & frigoris, siccitatis, & humiditatis qualitates, verum systasis eius, *sale volatili* & *spiritu* copiosis cum modica reliquorum proportione constans, sit *tenuis* & *aerea*; vt *spiritus* facile totum traijciant, & sibi tractus procudant; simulque mediocriter *firma* & *compacta*, vt tractus & meatus excusi permaneant, nec statim à partium nimis mollium subsidentia deleantur. In *stupidis* vero suspicari licet, modo in *cerebro* qualitatis cuiusdam manifestæ, vti imprimis humiditatis, aut frigiditatis excessum, propter quam rationem *pueri* & *senes* sensuum hebetudine

sæpius

sæpius affici solent; modo *texturam* nimis crassam, & terrestrem esse, proinde vt spiritus non facilè ipsum irradient, aut sibi tractus procudant; nempe haud pluspuam lucis radij corpus opacum, penetrare possint. Huiusmodi *leuidensi cerebri texturæ rusticorum, & agrestium nati*, quasi ex peiore luto formati, crebro obnoxij sunt; hinc in quibusdam familijs multas retrò progenies recolendo, vix vnum sagacem aut sapientem reperire datur. In quibusdam locis cœli, ac aëris influentia, incolas ad stupiditatem inclinare perhibetur; ita in *Bœotia nasci*, in Adagio idem est, ac *fatuum esse*.

Conformationẽ secũdum poros & meatus.

Quartò præter hæc *cerebri vitia*, quæ vt plurimum *originalia*, & connata sunt, nonnunquam *mala* eius secundum poros, & meatus *conformatio*, propter inordinationes quasdam *acquisita*, in causa est, quod functio animalis minus ritè excolitur. Nam primo quod attinet ad *cerebri meatus*, & *poros minores* (quos ipsi spiritus per totam eius compagem vbique procudunt, inque ijs pro functionum animalium exercitijs perpetuò scatent) nonnunquam accidit hos aut *deficere*, aut *peruerti*, proindeque *mentis hebetudinem*, aut *morosin* accersere. Spatiola hæc *deficiunt*, in quantum cerebri consistentia, aut obdurata, aut fluida nimis, ea debito modo procudi, aut permanere non sinit. Cæterum *meatus* illos *peruerti* suspicamur, vel quatenus nimis *laxi*, vel *constricti* sunt, vel quatenus eorum *conformatio inæqualis* est. *Pori* nimis *stricti* materiem pro spirituum copijs haud satis vberem admittunt: supra modum *laxi*, vna cum materia ista, particulas heterogeneas, & regimini animali infestas excipiunt. *Inæqualiter conformati* videntur, siquidem patentiores sunt in vna parte cerebri, & angustiores in alia. Propter hanc causam putamus esse, quod nonnulli res satis *rectè sentiunt*, sed *male* semper *iudicant*; quippe notiones eorum, & conceptus, velut *species visibiles medium diuersimodum* pertranseuntes, distorti euadunt. Porro fortasse ob hanc rationem contingit, quosdam *imaginatione & phantasia* satis pollere, ac in *memoria* plurimum deficere, & alios è contra.

Partim vtrãque.

Tertio interdum accidit *vtrasque has moriæ causas coniunctas* simul concurrere, nempe quod tum *spiritus animales* hebetes, ac torpidi, tum *cerebrum male conformatum* fuerit. Et reuera quæcunque pars prior in culpa est, breui alteram pariter ream facit. Quippe cum *spiritus* obtusi ac inertes cerebrum haud libere traijciunt, *pori* & *meatus* in eo vel non satis procuduntur, vel denuò coalescunt; atque *spiritus*, si ob malam *cerebri* structuram satis expandi nequeunt, ipsi tandem segnes, & otio obtorpescentes, diathesin vitiosam acquirunt.

Morosèos causæ antecedẽtes.

Hæc de *Morosèos causis coniunctis*: quod ad *procatarcticas* & *euidentes* spectat, plures sunt προφάσεις, & *occasiones* propter quas prædictæ labes *cerebro*, aut *spiritibus* vel simul *vtrisque* inferri solent.

1. Dispositio Hæreditaria.

Primo enim *stupiditas* (prout modo obseruauimus) interdum *originalis* siue *connata* est; & sic vel *hæreditaria*, vti cum stulti progignunt stultos; cuius ratio satis patet, ijsdem nempe particulis effœtis, ad constituenda *organa Animalia* in *filio*, quæ fuerant in *parte*, confluentibus.

Cur fortes aut sapientes non semper à fortibus, & sapientibus gignantur.

Vel *stupiditas congenita* quasi *accidentalis* est; nempe frequenter accidit sapientes, & summè ingeniosos, insulsos ac Bardos progignere: quod ob hanc causam ita interdum fieri putamus, quatenus parentes literarum studijs, immo & lectioni aut meditationi nimijs dediti, spiritus animales Cerebri hospites in tantum impendunt, vt pro supplementis eorum, generosissimæ sanguinis particulæ vsque ad ἐγκέφαλον accersantur, paucioribus tantum, & tenuioribus ad *corpora spermatica* descendere permissis. Quando *Anima rationalis* de *fœtu* suo (qui intellectus opera sunt) edendo maximè solicita est, tunc *Anima corporea* (spiritibus in alterius obsequia vocatis) aut minus aut imbecillius prolifica euadit.

Ratio prima.

Ratio secunda.

Præter hanc rationem insuper alia nimis frequens occurrit, quare *hominum* æquè ac *Brutorum* indoles primigenia à *parentibus* ad *liberos* non sæpius propagatur. Nam cum *Equi* generosi, aut *Galli* pullos tam certò patrissare præsumimus, vt proinde statim magno pretio veneant; & horum virtutes, siquidem victu inordinato, & præternaturali non abrumpuntur, longa serie ad seros nepotes descendunt: hoc sæpe aliter in *homine* contingit, nempe quod *parentes* intemperantia, & luxuria, & malis moribus corpora sua ita infirmant, eneruantque, propterea vt natos non nisi languidos, aut valetudinarios gignant. Hinc vt plurimum qui parentibus senio fractis, aut nondum ætate maturis, aut ebrijs, aut mollibus, aut effœminatis nascuntur, ingenio magno & liberali carent. Nec minus facultatis animalis detrimentum ijs accidit, quorum fatores *malis cerebri affectionibus*, vti *Paralysi*, *Epilepsiæ*, *Caro*, *Spasmis*, & similibus obnoxij fuerunt; ita vt ex parentibus nasci, quibus *mens sana in corpore sano est*, patrimonio amplissimo longè præstet.

2. Ætatis præcocitas, & declinatio.

Secundò, plures sunt *causæ euidentes*, quibus *stupiditas* nonnullis originaliter sanis induci solet. Quidam prius solertes & ingeniosi, mera ætatis declinatione, sine magnis in victu erratis sensim hebetiores, ac demum insulsi euadunt; quatenus nimirum *sanguis & liquor nerueus* (quorum dyscrasijs *spiritus animales* obsequuntur) tanquam vina quædam, alijque liquores fermentati, post fermentationem perfectam à vigore decedunt, & paulatim quasi in vappam degenerant. Enimuero obseruare est, quorundam ingenia, iuxta ætatum suarum periodos, varia incrementa, & decrementa suscipere.

Noui plures in *puer tia* sagaces admodum, & summè dociles, vt literatura & discursu suo quosuis in admirationem raperent, qui postea Adolescentes obtusi, & hebetes euaserunt: quique priuserant forma pulcherrimi, postea nihil venusti, aut decori in aspectu referebant. Pariter è contra non rarò euenit, multos primo indociles, literaturæ prorsus ineptos, ac vultus inconcinni videri, qui vbi ex Ephebis excesserunt, eximia mentis acie, & formæ nitore pollent. *Prioris* ratio est, quod *ingenium præcox* instar *fructus horarij* hau diu in eodem statu permanet, quin citò declinans breui emarcescit. Quippe in omni mixtione, & concretione ritè facta requiri videtur, vt progressus à *cruditate* ad *maturitatem* lentè, & paulatim fiat; hoc est, elementa actiua imprimis haud cæteris emineant, & supra modum præpolleant, quin ijs obuoluta paulatim emergant, ac sese exerant; secus enim ab initio libera nimis, & soluta facilè auolabunt, subiectum suum effœtum fere, ac vappidum relinquentia. Quapropter de *pueris*, qui primis annis paulò hebetiores videntur, spes erit eos postea, cum cerebri temperies (euaporata humiditate superflua) mutatur, satis ingeniosos fore.

3. Capitis læsiones insignes.

Tertio interdum magna *capitis plaga* aut *concussio*, præsertim quæ casu præcipiti ab alto contingit, facultatis animalis noxam, & debilitatem infert. Noui quosdam egregiè literatos, atque summi acuminis, ac iudicij homines, qui fortuitis huiusmodi casibus superstites, postea hebetes, & crassioris ingenij fuerunt. Vulgo dicitur taliter affectorum *cerebra subuersa esse*; & quidem vehemens cerebri concussio, assuetos spirituum tractus & orbitas valde peruertit, & non rarò comprimit, aut occludit, proinde vt *memoriæ*, & *imaginationis* actus in posterum ægrè, aut perperam obeant, adeo vt nonnulli à plaga fortiori capiti inflicta *Bardi* prorsus, & amentes euaserint.

4. Frequens ebrietas & opiatorũ vsus.

Quartò, *Frequens ebrietas* & *crapula*, præsertim si poculis indormiant somno vinoque sepulti, quorundam ingenia plurimum labefactant, & rationis vsum infirmant; quatenus nempe hoc modo pori, & meatus cerebri aperiuntur nimis, ijsque corpuscula heterogenea, & regimini animali valde infesta introducuntur.

Ob similem fere rationem frequens *opiatorum* vsus quibusdam mentis aciem valde perstrinxit.

5. Affectiones vehementes.

Quinto, *Violentæ* ac *subitæ passiones*, quales imprimis sunt improuisus atque immanis *terror*, aut tristitia vehemens, nonnullis vecordiam intulere; proinde vt sensa animi verbis exprimere, aut actiones vitæ familiares vix obire potuerint. Quod certè accidit, in quantum *spiritus cerebrum* incolentes, propter talem occasionem plurimum dissipati, & ab inuicem distracti, priora motuum suorum vestigia postea repetere nequirent: pariter ac milites à subito, ac violento hostis incursu fugati, ordines & stationes suas haud facilè recuperant.

6. Morbi cephalici.

Sexto obseruare est, quosdam homines propter *morbos cerebri* immaniores etiam *morosin* contraxisse. In *Epilepsia* graui, & diurna hoc frequenter accidit, in quantum hic affectus *cerebri meditullia* occupans, poros & meatus omnes, ob spiritus ibidem crebro & vehementer explosos, peruertit, & fæculentijs infercit adeo, impletque,

vt spi-

vt spirituum tractibus occlusis, *sensuum motuumque* internorum actus inhibeantur. Noui puellam primo indolis acutæ, ac viuidi ingenij, quæ postquam *morbo comitiali* diu laborasset, μορύχε μωροτέρα euasit. Porro *stupiditatem Paralysin* comitari, aut præcedere in pluribus notaui, (prout supra innuimus capite de *Paralysi*) nempe eadem materies, quæ in *corpore striato resolutionem*, in *calloso* aggesta, si non *Apoplexiam*, aut *Carum*, sæpe *morosin* accersit.

Morbi huius differentia.

Morbi huius *differentiæ* plures occurrunt; & primo inter *stultitiam* & *stupiditatem* vulgo distingui solet, quod *priore* affecti, res simplices satis dextre, & celeriter apprehendunt, inque memoria firmè retinent; attamen ob *iudicij* defectum, notiones malè componunt, aut diuidunt, & longè peius aliud ex alio inferunt; porro ineptiendo, & pleraque sinistre, aut ridicule agendo, & loquendo, risum adstantibus mouent. E contra *stupidi* propter *imaginationis*, ac *memoriæ*, æque ac *iudicij* defectus, nec bene, nec celeriter apprehendunt, nec bene arguunt; insuper non, vti priores, nugando & gesticulando, sed bardè, ac insulsè, & velut more asinino se gerunt; proindeque horum simplicitas miserabilior, quia adeo morbum vultu incessuque fatentur. In *stultitia*, *spiritus animales* aliquantum agiles, sed minus firmi, atque tractus breuiores tantum, & obliquiores nacti, non æquabili, & constanti irradiatione cerebrum traijciunt, sed *desultoriè*, modo huc modo illuc excurrentes, functionum animalium actus, aut perfunctorios tantum, aut ridiculos obeunt. Verum in *stupiditate*, spiritus ex propria indole hebetes, ac obtusi, inque cerebro crassiori, ac minus peruio scatentes, pro regiminis Animalis munijs ritè peragendis, sese exerere nequeunt.

Stupiditatis gradus.

Stupiditatis (cuius *Pathologiam* hic præcipue tradimus) *plures sunt gradus*; *quidam* nempe quoad res omnes, alij quoad aliquas tantum capiendas, inidonei habentur. *Nonnulli* ad literaturam, & scientias liberales addiscendas prorsus inepti, ad artes mechanicas satis habiles existunt. *Alij* vtrarumque harum licet incapaces, Agriculturam tamen, & res rusticas facilè comprehendunt. *Alij*, ad negotia ferè omnia inhabiles, solummodo quæ ad victum, & communem viuendi ritum spectant, edoceri possunt. *Alij* merè blenni, vix quicquam omnino intelligunt, aut scienter agunt.

Morbi prognosis.

Ad *prognosin* quod attinet, *stupiditas* ab ortu contracta, siue *hæreditaria*, siue ob causas ignotas accidens, si ad pubertatem vsque persistit, fere nunquam sanatur; quandoque tamen euenit, *puerulos* primo *hebetes*, ac fere insensiles, ob maturatas postea tum *cerebri* tum *spirituum* crases, satis *ingeniosos*, & *dociles* fieri.

Mala si à capitis læsione.

Morbus à *causa euidenti solitaria*, vti capitis noxa, aut passione violenta excitatus, quinetiam *Epilepsiæ* inueteratæ superueniens, si aliquamdiu perseuerat, postea incurabilis est.

Quæ à lethargo excitatur, curationem admittit.

Quæ *Lethargo*, alijsque morbis soporosis succedens, à memoriæ læsione imprimis dependet, nonnunquam affectibus istis curatis, spontè euanescit. Si quando igitur in his casibus *stupiditatis* curatio instituitur, eadem fere medendi methodus & remedia, quæ pro *Lethargi* indicatione præseruatoria præscripsimus, hic conueniant; quorum scilicet præcipuæ *intentiones* erunt, vt *spiritus Animales* torpore quouis, & narcosi immunes intra *cerebrum translucidum* poros & meatus procudant, inque ijs ritè expandantur.

Nonnunquam febre curatur.

Interdum *febris* quosdam stultos & stupidos sanauit, & acutiores reddidit. Refert *Huartus* quendam *Cordubæ* in Aula Regia *fatuum*, cum *febre maligna* afficeretur, in medio morbi ad tantum iudicij, & discretionis acumen peruenisse, vt vniuersam Aulam in admirationem raperet, & toto vitæ, quod reliquum habuit, tempore prudentissimum perstitisse. Nouimus & nos quendam obtusi, & planè *Bœotici* ingenij, qui in febre delirans, dicteria acutissima, & plurimo sale condita celerrimè promebat. Porro supra narrauimus, *senem Generosum* memoriæ, & proinde discursus vsum amisisse, qui ab intemperie febrili postea accedente iuuamen maximum recepit: quorum ratio videtur esse, quod æstus febrilis caliginem cerebro obductam quandoque rarefaciat & dispellat.

Curationum præceptore, tum medico eget.

Quod itaque spectat ad *morbi huius Therapeiam*, *Stupiditas* siue innata, siue acquisita (si non planè *amentia*, siue *stoliditas*, eruditionis omnis incapax, fuerit) quamuis minimè curari, sæpe tamen emendari solet. Quapropter danda erit tum *Medici*, tum *præceptoris* opera, quo taliter affectis ingenium nonnihil expoliatur, illique, ad rationis saltem aliquantulæ vsum perducti, à Brutorum classe eximantur.

Prioris opera qualis.

In hunc finem quoniam *Bardi*, aut hebetiores, communes rerum notiones, haud promptius quam pueruli prima vocis elementa, discunt; idcirco à magistro assiduo, & maximè sedulo in omnibus instituendi, eædemque res iterum, iterumque inculcandæ sunt. Hac enim ratione spiritus, etiamsi segnes & torpidi, à perpetuo exercitio aliquatenus acuentur; illique perpetim incitati, in cerebro vtut rudi & crassiori, tractus siue ductus quosdam, licet imperfectiores, pro expansione sua tandem procudent.

Intentiones medicæ quæ.

Hæc quo felicius, & facilius succedant, etiam *remedia medica*, quæ *sanguinem*, ac *liquorem nerueum*, vna & *spiritus animales* purificent, ac volatilizent, nec non quæ *cerebrum* clarificent, & quasi diaphanum reddant, exhiberi debent.

Remedia euacuantia.

Ad *sanguinem depurandum lenis purgatio* interdum, & *sanguinis missio* in parua quantitate, si vires ferant, crebra vice celebrentur; propterea item, ac insuper ad fæculentias à *Cerebro* deriuandas, *Fontanellæ* conueniunt in *brachio*, vel in *crure*, vel simul in vtrisque: *Obesis*, & *capite humidiore* præditis expedit nonnunquam binas iuxta homoplatas incidi. Porro huc facit, quod nonnulli *trepanationem* (quo nempe cerebrum liberius transpiret, & euaporet) laudibus immensis prædicant. Victus sit leuis & attenuans; habitatio in cœlo liberiore, & sicco; somnus moderatus.

Alterantia.

Postquam hæc aliquamdiu ordinariè, & solenni ritu adhibita sunt, si adhuc læua in parte mamillæ nil salit Arcadico iuueni, frustra erit vlteriori *pharmaciæ* operam ac oleum impendere; sin vero ab illorum vsu emolumenti signa, aut spes aliqua apparebunt, interdum ex re fore videtur, *remedia alterantia* horis medicis quotidie per longum tempus sumenda adijcere. Horum *formulæ*, ex *pharmaceutica* nostra ad tollendas Affectuum plerorumque cephalicorum procatarxes superius traditâ, desumi possunt: porro insuper, quæ hunc casum peculiariter respiciunt, *recepta* quædam *magistralia* hic addere visum est.

Spiritus.

℞. *Spiritus armoniaci succinati* ℥vj.
Dentur gut. 15. *ad* 20. *vesperi*, & *primo manè*,
In aq. destill. sequentis cochl. iij.
Superbibendo eiusdem coch. vij.

Aqua destillata.

℞. *Foliorum Visci pomorum recentium m.* vj.
Saluiæ minoris, Rorismarini, Satureiæ, Serpilli, Calaminthæ, Pulegij, Maioranæ, Erucæ maior. an. m. iv.
Rad. Angelicæ, Imperatoriæ an. ℥vj.
Zedoariæ, Galangæ minoris, Calami Aromat. Cort. VVinterani an. ℥ij.
Caryophyllorum, Nucis moschat. Maceris, Cinnamomi, Zinziberis an. ℥j.
Cubebarum, Cardamomi, granorum Paradisi an. ℥vj.
Omnibus minutim concisis & contusis affunde Vini Canarini optimi ℔ xij.
Digerantur frigidè, & clauso vase per tres dies.
Dein destillentur f. a.
Liquor totus misceatur, edulcorandus saccharo interuentendum. Dosis ℥ij. *vel iij.*

Tincturæ Elixires.

Post vsum *spiritus Armoniaci* per 15. vel 20. dies, alia medicamenta circiter idem temporis spatium vices suas habeant, cuiusmodi sunt *Spir. fuliginis*, *C. C. Cranij humani*, *Tinctura Corallij*, *Antimonij*, *Castorei*, *Succini*, *Elixiruitæ Quercetani*, *Elixir Proprietatis*, *Spiritus Lauendulæ*, &c. Vel

Electuarium.

℞. *Conserui. Florum Liliorum conuall.* ℥vj.
Rad. Acori veri condit. ℥vj.
Zinziberis in India condit. Nucis moschat. condit. an. ℥ß.
Specierum Diambr. ℥ij.
Ligni Aloes, Santal. citrin. Rad. Zedoariæ select. Cubebarum, Piperis Iamaicensis an. ℥iß.
Corallij præpar. ℥ij.
Syrup. condituræ Zinziberis q. s.
F. Electuarium. Dosis ℥ij.
Manè & vesperi, superbibendo aq. destill. ℥iij.

Qui-

Coffee. Quibus cerebrum nimia humiditate ſcatet, omni manè propinetur *hauſtus Coffee*, cum *folijs Saluiæ prius incoctis*. *Chocolatæ.* Quibus ſpiritus animales effœti nimis, ac inopes ſunt, *potus Chocolatæ*, qualis ſupra deſcribitur, vtilis videtur.

Ceruiſia medic. Pro potu ordinario paretur *Alla*, aut *Ceruiſia* tenuis, & doliolo iij. vel iv. congiorum capaci, poſt fermentationem imponatur ſacculus ſequens.

℞. *Foliorum Saluiæ acutæ ſiccat. m. vj.*
Cubebarum ℥j.
Caryophyll. Nucis Moſc. ℥ij ß.
Inciſ. & contuſ. miſce ſ. a.

Externa. Applicationes externæ hic locum habent; cuiuſmodi ſunt *Cucupha*, ſiue *pileus*, *Emplaſtra* & *Linimenta*, atque modo hæc, modo illa, vel iſta adhibeantur.

Cucupha. ℞. *Flor. Liliorum conuall. Anthos, Stœchados an. m. j.*
Spicæ Celticæ ℥ij.
Rad. Cyperi, Galangæ minoris, Iridis Florent. an. ℥iij.
Labdani, Benzoin. Balſami Tolutani, Succini an. ℥ij.
Nucis moſchat. Caryophyll. Macis, Cinnamomi an. ℥iß.
F. omnium pul. ſubtilis, pileo cum bombace interpaſſatim inſuendus.

Emplaſtrum. ℞. *Emplaſtri floris vnguent. dicti* ℥ij.
Tacamahacæ, Carannæ, Balſami Tolutani an. ℥iij.
Pul. Succini, Myrrhæ an. ℥ij.
Caryophyll. Nucis moſchat. Maceris an. ℥j.
Simul liquefacta conficiantur in maſſam, è qua formetur Emplaſtrum, ſuper Alutam extendendum, & capite raſo applicandum.

Linimentum. ℞. *Olei Palmeti* ℥ß.
Capiuij ℥iij. *Balſami Peruuiani* ℥j.
Olei Nucis Moſch. per expreſſionem ℥ij.
Olei Succini ℥ß. *F. linimentum pro capite.*

Poſſem hic multa alia medicamenta, & adminiſtrationum modos adijcere; verum in caſu fere deſperato, vbi ſæpiſſimè remedia nulla prodeſſe ſolent, & curatio nunquam perficitur, hæc ſufficiant.

CAPUT XIV.

De Arthritide.

Arthritis & Colicæ Affectus neruoſi generis ſunt. INter *morbus capitis & neruoſi generis*, etiam *Affectus* quoſdam *pedes & ventrem* potiſſimum infeſtare ſolitos, nempe *Athritin & Colicam* huc iure referimus. Nam vtriuſque *ſedes in partibus nerueis* eſſe, à ſymptomate primario, ſcilicet *dolore*, concludere licebit. Porro *huius cauſam Carolus Piſo*, & *illius Fernelius* intra *caput* exiſtere, probabiliter ſtatuerunt. Quapropter ambarum *pathologias*, vna cum appoſitis *medendi rationibus* modo tradere nitemur, ac impræſentiarum de *priori* dicemus.

Arthritidis ſubiectum. *Arthritidis* nomen *ſubiectum* eius planè denotat; quod nempe ferè tantum eſt *articulus* ſiue ſpatium, vbi duorum, aut plurium oſſium capita conueniunt. *Morbus* iſte frequentius circa *internodia oſſium pedis* excitari ſolet; quoniam hæc pars maximè decliuis, & à præcordijs, ſiue caloris fonte remota, materiam morbificam promptius ſuſcipit, eamque haud facilè ſubigit, aut celeriter remandat. Non raro tamen *Arthritis* in *coxendicis*, *genu*, *cubiti*, *humeri*, *carpi*, *malleoli*, aliarumque partium *articulis* contingit.

Phænomena. *Affectus* huius (vtpote qui ferè ſemper intermittens eſt) *paroxyſmi*, aut *vage*, aut *periodicè* inuadunt; quibus modo citius, modo tardius finitis, interualla ſatis lucida eueniunt: à primo ſtatim inſultu *dolores* plerumque ſine vllo tumore oriuntur; tametſi poſtea, circa morbi ſtatum, pars affecta non rarò intumeſcat: *dolores* circa initia vix vllis remedijs cedunt, quin à *cathartici*s plurimum exacerbari, & à *topicis* haud ſtatim abigi, aut compeſci ſolent. *Paroxyſmus* ſæpenumero derepente, & ſine affectu præuio ingruit, quandoque tamen efferueſcentiam in ſanguine, ſiue febriculam præcedaneam habet. *Diſpoſitio* ad hunc morbum, modo eſt *hæreditaria*, modo propter malam victus rationem *acquiſita*.

Occaſiones ſiue *cauſæ*, quæ, Diathefin actuare ſolitæ, dolores arthriticos cient, ſunt alterationes quæuis violentæ, aut paſſiones *humoribus* vel *ſpiritibus* inflictæ. Hinc crapula, potus immodicus, præcipuè vinorum acidorum, & tenuium, tranſpiratio impedita, indignatio, venus immodica, triſtitia, nec non aëris, & anni *πρόσαι*, & mutationes magnæ morbi huius paroxyſmos paſſim inducunt. Huic obnoxij etiam *Nephritide*, ſiue renum calculo, quandoque affici periclitantur; & è contra. Quinimo *Arthritis* ingraueſcens, vbique circa focos ſuos, nempe in articulis, calculoſam materiam congerit, ibidemque *moles tophaceas* excitat.

Partes affectæ. *Partes affectæ*, quarum fibris vellicatis dolores accientur, vt plurimum ſunt *perioſtia*, ſeu *membranæ oſſium* capita inueſtientes, nec non *tendines*, & forſan *ligamenta* ibidem conſita. Quandoquidem vero *dolor* in ijs partibus omnino à *ſolutione continui* dependet, atque hæc à *materia* quadam corporibus iſtis *impacta* vel *incumbente* procedit; inquirendum erit *primo*, *cuiuſmodi iſta materies morbifica ſit*; *Secundo vndenam illuc deferatur*; & *Tertio quo ritu vnitatem in ijs ſoluendo*, *paroxyſmos arthriticos ita periodicos inducat*.

Materies morbifica. Quoad *materiem morbificam*, videtur imprimis nec *ſanguis*, neque *ſuccus nerueus* per ſe eſſe; nec etiam vnicus, aut ſimplex humor ab eorum alterutro depoſitus. *Sanguinem* ab hoc cenſu meritò eximimus, quia *dolores* iſti corpora, vt plurimum exanguia, eaque fere tantum, infeſtant. Nam licet in vicinia, propter impeditum ſanguinis curſum, *tumor* cum *phlogoſi* interdum eueniat; tamen iſte non *morbus*, ſed *ſymptoma* eſt, atque *Arthritidi* plerumque ſuperuenit. Porro *tumores podagrici* raro, aut nunquam *ſuppurantur*; quod certè indicio eſt, eos nequaquam à *ſanguine*, ob plenitudinem propriam aut ſeroſam, extrauaſato, ſed in circuitu, ob partium neruoſarum corrugationes, impedito procedere. Porro *ſuccum nerueum* (vtcunque *acris*, aut *acidus*, videlicet pungitiuus, vel vellicans ſupponitur) *dolores Arthriticos* per ſe non excitare conſtat; quia tunc Affectus, æquè in alijs quibuſque partium neruoſarum ductibus, ac in oſſium internodijs dolores accerſeret.

Non ſingularis humor à ſanguine aut ſucco nerueo. Propter eandem rationem improbabile eſt, *humorem*, aut *materiam quamuis ſingularem excrementitiam*, *aut ſuperfluam* à *ſanguine*, vel *ſucco nerueo depoſitam*, *dolores Arthriticos inferre*. Quippe ſi talis ſolummodo per *neruos* deferretur, non primum in *pede*, aut *articulis extremis*, verum in toto itinere neruoſum genus irritando, *ἀλγήματα* ſeriatim, & tractu continuo excitaret.

Quod ſi iuxta *Hollerij*, *Sennerti*, aliorumque recentiorum ſententias ſtatuatur, *impuritates* quaſdam, à ſanguine efferueſcente deciduas, & ab articulis ſuſceptas, inſultus podagrici *cauſam materialem eſſe*; tunc ſequeretur, omnes qui Arthritidis affectibus ſunt maximè obnoxij, etiam in *ſanguinis efferueſcentias* febriles maximè procliues eſſe, atque *efferueſcentiam* febrilem morbi iſtius quemque inſultum præcedere; quorum neutrum eſſe verum obſeruatio communis teſtatur. Nam *Arthritici*, quaſi cum *priuilegio* (nempe ob ſalinas humorum dyſcraſias) diatheſi febrili immunes habentur.

Porro *inſultus Arthritici*, abſque ſanguinis turgeſcentia immani, aut ebullitione ſæpiſſimè improuiſo exoriuntur, & ſtatim ab initio atroces ſunt; quod etiam arguit *materiam morbificam* haud ſenſim in parte affecta, velut in *minera* deponi, & dein plenitudine ſuâ dolores excitare. Ita namque ſi haberet, *morbi initia & incrementa* ſemper gradatim facta, & longiora, & durabilia magis eſſent; neque affectus (vti crebro aſſolet) ſtatim vehemens, ſubinde ſedem ſuam mutaret, atque breui in vno loco euaneſcens, mox emergeret in alio.

In morbi huius minera, humores gemini concurrunt, & mutuo efferueſcunt. Cum itaque humor quiſpiam ſingularis, (qualiſcunque ſupponitur eſſe) pro inſultus Arthritici apparatu haud ſatis efficax videtur; ſtatuamus oportet, in morbi huius *foco* ſiue *minera* (ſiue vnica, ſiue multiplex fuerit) *ſuccos plures fermentatiuos*, & *non facilè miſcibiles coire*; dein *ex eorum luctâ*, & *efferueſcentia fibrarum neruearum vellicationes dolorificas exoriri*.

Olim de *Arthritide vaga Scorbutica*, & *Rheumatiſmo* diſſerentes, non obſcurè innuimus, quæ cauſa eſſet etiam huius *Arthritidis*, de qua nunc agitur; videlicet, ſiquidem experimento ſatis vulgari conſtat, *ſales in ſtatu diuerſimodo* poſitos, alios nempe *fixos* ſiue alchalizatos, alioſque *fluorem* adeptos, ſiue *acetoſos* inuicem commiſſos, admodum ebullire, & efferueſcere, eorum humiditate in coagulum album, & duriuſculum faceſcente; prout inſtantiâ notiſſimâ, quando *ſpiritus vitrioli oleo Tartari* affunditur,

ditur, manifesto liquet; quidni pariter simile quidquam in *Paroxysmis Arthriticis* fieri putemus? nempe à *liquorum*, qui sunt *diuersæ indolis salinæ*, pugnâ, & mutuo conflictu fibras nerueas acriter pungi, & irritari, & demum à varijs vtriusque succi coagulationibus *materiam tophaceam calculosam* in locis affectis interdum congeri.

Materies vitriolica partim à sanguine, partim à liquore nerueo suppeditatur.

Ut *genuinam Arthritidis materiem* aptè designaremus, huc referri oportuit, quæ alibi de *partium solidarum nutricatu* à nobis dicta sunt. Enimuero in munus istud, tum *sanguinem*, tum *liquorem nerueum* tributa sua conferre ostendimus; nempe cum *succus nutritius* è *sanguine* per *arterias* ad omnes totius corporis partes defertur, *liquorem alterum* à *cerebro* per *neruos*, eorumque appendices dispositum, priorem istum actuare, & ve ut spiritu afflato; proinde vt fœcundus, & quasi fertilis factus, in partis alendæ poros & meatus facilius insinuetur, eiusque substantiæ assimiletur.

Quæ super his olim fusè disseruimus, non opus erit hic repetere; quod spectat ad rem præsentem, aduertimus *humorem nutritium* à sanguine distributum, è *spiritu pauxillo*, *aqua*, *terra*, & *sulphure* copiosis, atque *salis* aliquatenus *volatilizati* modico constare: porro dum *materies nutritia* distribuitur, siquidem particulæ eius parti alendæ proportionari, & iuxta ipsam manere debent; idcirco dum *spirituosæ cerebro*, & *sulphureæ carni*, *parenchymatis*, & *pinguedini* destinantur, maximè *salinas* & fixiores, circa *ossium internodia* deponi, ijsque dein, liquore nerueo fœcundante, assimilari oportet.

A Sanguine quatenus salino fixa euadit.

Quod si propter *sanguinis dyscrasiam* vitiosam, particulas supra modum *salinas* & fixas in articulis deponi contigerit, ijsque ob incongruitatem, haud statim assimilari; breui in aggeriem, siue *mineram* quandam *morbificam* accrescent. Attamen non propterea *paroxymus Arthriticus*, sed membri affecti grauitas solum & languor excitari solent; quę sæpenumero abstinentia, aut exercitio, aut pharmacia tolluntur, particulis extraneis discussis, vel in sanguinem resorptis.

2. A liquore nerueo quatenus Acetosa.

Sin vero *liquoris neruei*, à *volatilitate* in *fluorem* siue acetositatem degeneris, *particulæ*, fluxionibus subinde exortis, vberi nimis copia in *articulos* descendunt, quatenus ibidem *illæ* cum *minera salina*, siue *lixiuiali* prius aggesta efferuescunt, *paroxysmos Arthriticos* ciebunt.

Itaque *materies salina*, siue *tartarea*, à *sanguine Arterioso* circa offium intercapedines depositа, morbi huius quasi *semen fœmineum* est; quod tamen, vberi licet copia aggestum, per se *infœcundum* prorsus (quasi ouum subuentaneum) existit, donec *liquor neruеus* turgescens *recrementa acetosa* à se decidua in prioris focum dimittit, quæ velut *semen masculinum* mox alterum prolificum reddunt. Nam in quantum binæ istæ particulæ, quæ diuersi status & originis sunt, occurrunt, & mutuo congrediuntur, membranarum ac tendinum fibras vellicant, adeoque *paroxysmum Arthriticum* cient; cuius sedatio à particularum, vtriusque generis acrium, mutua subactione, & diffiatione, omnino dependet.

Arthritidis causę procatarcticæ.

His de *Arthritidis ratione formali*, & *causa coniuncta* ita statutis, ad *causas* eius *procatarcticas* adhuc clarius explicandas procedamus: Has autem dicimus esse *materiam salinam* è *sanguine* in *articulis* depositam, atque *recrementa acetosa* è *liquore nerueo* turgescente in eundem focum demissa.

Primo minera salino fixa circa ossium internodia deposita.

Primo itaque *mineram* eiusmodi *salinam circa ossium intercapedines deponi*, planè arguitur à subito ac improuiso morbi insultu, eiusque solutione difficili: quippe materies haud simul ac semel tam vberi copia in locum affectum influeret, vt paroxysmum ita grauem ac diuturnum excitare possit; præterea siquidem dolores intra assuetum vsque focum repetunt, videtur eorum *fœtatio* ab *ouo* alicubi prædispositо certissime pendere. Quod autem *materies* ista non sit mere *excrementitia*, sed *succi nutritij* versus salem fixum degeneris portio, partibus ibidem osseis destinata, conijcere licebit, quoniam humor mere excrementitius loco affecto molestiam continuam & tumorem inferret; insuper hoc plane conuincitur, ab *Arthritidis curatione* per *torturam*, aut *amputationem* adhibita: Quippe Authores fide digni in scriptis referunt, membro, cui ægritudo insidere solebat, amputato, aut graui ter vulnerato, morbum sine recidiua cessasse; pariter quidem ac *Odontalgia* grauissima ac diuturna, auulso dente affecto, sæpissime curatur.

Quod si *humor Arthriticus* (vti vulgo fertur,) *biliosus* aut *pituitosus*, aliusue mere excrementitius esset, iste mox ad aliud membrum, postquam prius affectum amputaretur, affluens, mineram morbificam ibi nouam excitaret: hoc autem in *articulis* quibusdam assuetis solummodo contingit, quatenus pars hæc, vel illa debilior facta, portiones quasque fæculentiores facilius in se admittit, easque neque assimilans, nec emandans, in mineram morbificam accrescere finit. Porro in eandem partem, propter debilitatem eius, etiam *humoris neruei recrementa acetosa* promptius decumbunt.

Ad procatarxin sanguinis dyscrasia & membri affecti debilitas.

Cæterum ad *morbi* huius *procatarxin salinam* in articulis iaciendam, haud tantum *membri affecti debilitas*, sed longè potius, ac prius *sanguinis dyscrasia* confert. Utriusque *rationes*, & fiendi modos paululum expendamus.

1. Et *primo sanguinis* culpa est, quod elementares eius particulæ, & præsertim *salinæ* in statu idoneo non fuerint. Illæ nimirum intra massam sanguineam mediæ inter *fixitatem* & *volatilitatem* constitutionis esse debent; *fixæ* dicuntur quamdiu sulphuri ac terræ combinatæ, ijs pertinaciter adhærent; prout obseruare est in *vrina* recenti, ac cruda, è qua per destillationem nec *salem*, neq; *spiritum* facile prolicies: Atqui *particulæ salinæ volatilizantur*, quando sulphure ac *terra* relictis, *spirituosis* adhærent, cumque ipsis auolant; vti cernitur in *spiritu vrinæ* post longam digestionem destillato. Dein *media* inter has *constitutio* est, quando *particulæ salinæ* à particulis *sulphureis* & *terrestribus* laxantur adeo, & dissociantur, vt data occasione à *spirituosis* facile apprehendi, ac vnà ascendere possint; sicuti habet in *vrina* per digestionem *putrefacta*, à qua leuissimo calore *spiritum*, & *salem* vrgebis. Pariter in *corpore animato* particulæ *salinæ* 1. intra *chylum* in *fixitatis* gradu esse videntur, è quo tamen per *coctionem* in *visceribus* ritè peractam paululum euadere incipiunt: 2. in *succo nerueo* istæ *volatilizantur*: atque 3. in *massa sanguinea constitutionis mediæ* sunt, nempe quæ *circulat one* diuturna vel *digestione* exaltantur adeo, & quodammodo *volatiles* fiunt, vt partim particulis *spirituosis* associatæ, cumque ijs in cerebrum extillatæ, in spiritus animales euadant, partimque in *succum nutritium* vna cum *sulphureis* alijsque abeuntes, *partibus solidis* inter *alendum* accrescant.

Sanguini particulæ salinæ quando nimis fixę morbificæ euadunt.

At verò interdum accidit particulas *salinas*, saltem non omnes, intra massam sanguineam rite exaltari, verùm in *fixitatis* statu manentes, pluribus morbis ortum, aut somitem præbere. Ut nihil de *Scorbuto*, *Hydrope*, & multis alijs impræsentiarum dicamus, suspicari licet, *affectus articularis* prima velut seminia ab hac causa pendere: Quippe cum *succus nutritius* ossium capitibus (vbi maxime excipitur) destinatus, *sale* plurimo constare debeat, necesse erit particulas eius, siquidem nimis fixę, & crassiores intra poros & meatus statim admitti nequeunt, in *mineram* morbificam accrescere. Quod insuper facilius ac sæpius contingit, si corporum iuxta consitorum fibræ debiles, aut infractæ, se corrugando, quod molestum aut superfluum est, excutere nequeant.

Unde Arthritis.

Causæ euidentes.

Quod spectat ad *causas* προηγουμένας aut *euidentes*, de quibus *liquor nutritius* è sanguine articulis allatus *sale fixo* nimis imbuitur, & ob quas hæ partes, ad suscipiendum quod ijs improportionatum est, nimis promptæ & faciles euadunt, illarum præcipuas, cum variæ ac multiplices fuerint, hic breuiter perstringemus.

Dispositio hæreditaria.

1. Et *primo dispositio hæreditaria* vtramque labem producere solet. Quippe *Arthritici* vt plurimum gignunt *Arthriticos*; atque morbus hic à parentibus in natos descendens, in vtrisque non modo pares fructus, & circa eadem ætatis periodos, maturatos habere solet; sed plerumque in ijsdem membris primas radices agit, & similes vbique progressus obseruat: De cuius ratione, cum eadem quæ de alijs morbis *ex traduce* propagatis sit, suprà satis dictum arbitror.

Mala victus ratio.

2. Cæterum vero *Diathesis Arthritica*, absque labe originali, sæpe ob malam victus rationem, & errata in sex non naturalibus infertur. Nam qui crapulę, & compotationibus dediti, multum ac inordinate comedēdo & bibendo genio indulgent, atque imprimis si alimentis salsis & opiparis vescuntur, & vini pocula copiosè hauriunt, facile hunc morbum contrahent. Etenim hoc ritu *chylus*

non

non nisi indigestus, atque particulis efferis, & inidoneis præditus, in visceribus paratur; dein à largiori vini potu crassamenta salsa, & fæculentiæ heterogeneæ, quæ alioquin in primis vijs subsisterent, nimis exaltata, in sanguinem deferuntur: quibus in victu enormitatibus, si vita sedentaria, otium, & somni meridiani accedunt, proinde vt nec superfluitates exhalent, nec impuritates salinæ, quo minus circa articulos subsidere possint, ab exercitio diffluntur, certè plus nimis *feminis* huius *alchalizati* in vberem *morbi Articularis* segetem conferetur.

Articulorum debilitas è quibus causis excitetur.

3. *Articulorum debilitas*, & dispositio Arthritica, non tantum hæreditaria, sed propter varias προφάσεις crebro excitatur. Materiæ morbificæ decubitus hanc sæpe inducit: nam si fortè contigerit in hac, aut illa parte primum Arthritidis paroxysmum extitisse, in idem postea membrum humor peccans facilius decumbet; & breui quasi *nidum* suum, vbi oua continuè deponantur, constituet. Præterea item *solutio continui*, aut noxa à *frigore* aut *madore*, *plaga*, aut *luxatione* articulo cuipiam inflicta, non raro *diathesin arthriticam* ciet.

In liquore nerueo qualis hic diathesis.

At vero vt sanguis *mineram salinam* pro seminio morbido conferat, & articuli eam promptè suscipiant & recondant, hic tamen apparatus, absque *seminij alterius* accessu, instar oui subuentanei omnino sterilis, & infœcundus perstat; quia ad morbum hunc in actu constituendum, requiritur, vt *liquor nerueus*, fortè turgescens, impuritates *salinas* alterius conditionis, nempe *acetosas* efferuescentia quadam deciduas, mineræ priori quasi succendiculum suffundat. Quare *alteram* morbi Arthritici *procatarxin* in *humore nerueo* eiusque *affluxionibus acetosis* statuere visum est.

Et quidem liquoris huius particulas *salinas*, à *volatilizatione* in *fluorem* degeneres, *acidas* euadere, pluribus instantijs, & rationibus, tum olim sæpius, tum supra in hoc tractatu ostendimus. Attamen ad morbi huius apparatum, non requiritur totam *succi nerui* massam continuè *acetosam* existere; verum sufficit eius vel portiones in *cerebro*, aut alicubi in *nerueso genere* deprauatas, vel recrementa hic illic deposita, eiusmodi indolem contraxisse, à quibus postea turgescentibus, cum particulæ *acidæ* ad mineram *salinam* in Articulis reconditam accurrunt, modo prædicto *paroxysmum Arthriticum* cient.

Ostenditur fluxiones acetosas ab humore nerueo procedere.

Enimuero *fluxiones Acetosas* ab humore nerueo profectas, crebro accidere, instantiâ, siue *experimento* notabili sæpius à me citato manifestò liquet: videlicet frequenter aduerti, *nerueosi generis* pathematis obnoxios, quandoque leuem in toto corpore rigorem (qui partium ferè omnium nerueosarum corrugatio est) passos fuisse, & deinde statim *affectionem spasmodicam* successisse; quo tempore, vrina valdè copiosa, & limpida, quæ saporis *lixiuialis aut nitrosi* (quem aliàs semper habuit) expers, valde *acetosa* quasi merum *acetum* esset, reddebatur: indicio sanè luculento, humorem in partibus nerueis, ad plenitudinem aggestum, & turgescentia oborta commotum, *Affectiones spasmodicas* intulisse; cumque istius portio exundans in *glandulis* deponeretur, mox illinc *venarum* aut *lymphæductuum* commeatu in sanguinem reducta, *vrinæ acetosæ* profluuium excitabat: Pariter equidem ab eodem humore in minori copia turgescenti, ac vsque intra ductus nerueos manente, inque *Articulos* subsidente, *insultus Arthriticos* exoriri putamus.

Profectò *materiæ Arthriticæ* partem à *cerebro* & *neruis* procedere, argumentum est, quod plerique huic morbo obnoxij, cum paulo ante paroxysmum de capitis *grauitate* & *hebetudine* cum *vertigine* & *somnolentia*, querantur, quamprimum dolores Arthriticos pati incipiunt, velut nubibus à cerebro discussis, ingenio mox liberiore, cum magno, & insolito acumine fruuntur. Præterea cum morbi huius inueterati quandoque plures sunt *mineræ salinæ*, in diuersis membris dispositæ; obseruare est, dolores vt plurimum loca superiora primo inuadere, & dein gradatim ad reliqua descendere: quare cum initio forsan *vertebræ ceruicis* laborant, mox breui postea *scapulas*, aut alia *brachij* membra, dein *lumbos* aut *Ischiada*, ac vltimo *crurum articulos* primo hos, dein illos inferiores morbus occupabit.

Ad paroxysmum quid conferant.

Causæ euidentes, quæ respectu *liquoris nerui* paroxysmos Arthriticos cient, vel particulas & portiones in acetositatem peruertunt, *vel* eas, prius degeneres, in fluxiones concitant.

1. Liquorum Acidorum potus.

1. *Liquores acidi*, vti *vina tenuia* pluries existunt, pomaceum, ceruisia vetusta ab Arthriticis (experientia magistra) cane peius, & ange vitantur. Nam eiusmodi potus, non modo latentem affectus causam in actum deducunt, sed particulas acetosas plures, *cerebro* ac *fibris nerueis* ingerendo, fomiti eius contribuunt, & materiam morbificam adaugent.

2. Immodica exercitia, &c.

2. *Immodica*, aut *intempestiua* corporis *exercitia*, violentæ passiones, venus immoderata, & victus inordinatio, quæcunque insuper *spiritus* & *humores* valde perturbant, aut exagitant, proindeque *succi neruei*, aut recrementorum eius fluxiones concitant, *dolores arthriticos* inducunt.

3. Euacuationes suppressæ.

3. *Euacuationes solennes suppressæ*, item frigoris & madoris admissio, quatenus hac ratione *sanguis*, & per consequens *liquor nerueus* efferuescentias & fluxiones concipiunt, morbi istius insultus accersunt.

4. Cœli, aeris, ac Anni circulationes.

4. Propter eandem rationem, *Cœli* ac *aeris mutationes*, nec nõ Anni τροπαὶ dolores Arthriticos inferre solent; vt in *Prouerbij* consuetudinem venerit, *Podagricos ephimerin suam in articulis gestare*, & tempestatum prognostica certissima ab algematis suis deducere: Nam quoties Anni constitutio humida, ac flatus Austrini, aut Boreales, aut niues imminent, à dolorum accessionibus hæc prædicere solent: Porro singulis Anni quadris, præsertim *vere* & *autumno* grauius plectuntur. Quamobrem *Æquinoctia* ab ijs semper religiosè obseruantur. Horum ratio partim in eo consistit, quod διαπνοὴ *insensilis* propter Aëris, & Anni mutationes variè alteratur; idcirco enim effluuia, quæ transpirare solent, cohibita, *sanguinem* & *humorem nerueum* fermentant, eosque in fluxiones *Arthriticas* facilè concitant. Præterea corporum nostrorum *humores*, vti & *vegetabilium succi*, alijque liquores naturales, aut artificiales, iuxta temporum mutationes diuersimodè efferuescunt, atque varios modo *fixationis*, modo *volatilitatis* aut *fluoris* status ineunt.

Arthritidis differentia.

Morbi huius *differentiæ* præcipuæ à *locis affectis* desumuntur, proindeque eiusdem quasi distinctæ species statuuntur, nempe *Chiragra*, *Ischias*, *Gonagra*, & *Podagra*; interim dolores in alijs quibusque membris excitari soliti, communi *Arthritidis* nomine insigniuntur. Vtrum *Odontalgia*, *Lumbago*, aliarumque partium dolores huc referri debent, non otium erit modo disquirere.

Quoad loca affecta.

Originem subiecti respicit.

Hic Affectus quoad *Originem* suam dicitur *hæreditarius*, vel *acquisitus*; quoad *Ægrotantis temperamentum*, *calidus*, aut *frigidus*, siue *sanguineus*, *biliosus*, aut *pituitosus*, nempe quatenus ob sanguinem circa loca affecta in circuitu præpeditum, quandoque *Phlogosis* aut *Oedema* doloribus superueniunt.

Respectu ad alios morbos.

Arthritis quoad relationem ad alios morbos vel *Affectus singularis* est, vel cum alijs morbis, aut potissimum cum *Scorbuto* aut *Nephritide* complicatus. Cuiusmodi *combinationum*, quia crebræ sunt, ac intimæ (quasi morbi isti affines essent) ex re fore videtur *rationes* inquirere.

Complicari solet cum scorbuto.

1. *Arthritis* diuturna sæpenumero *Scorbutum* sibi accersit, & affectus quidam *Scorbutici Arthritin* ita planè mentiuntur, vt non facilè distingui possit. Prioris ratio est, tum similis in vtroque affectu *sanguinis dyscrasia*, à *sale fixo* pendens; tum insuper quod *Arthriticis*, siquidem lecto aut cathedræ diutius affixi nullo exercitio vtuntur, *dispositio scorbutica* facilè superuenit. 2. Affectus scorbutici, qui *Arthritin* imitantur, sunt *Rheumatismus*, & *Arthritis vaga scorbutica*; quorum rationes & causas, per quas à morbo articulari discriminari possunt, cum in *tractatu nostro de scorbuto* prius tradidimus, non opus erit hic repetere.

Nephritide.

2. *Arthritis* cum *Nephritide* necessitudinem adeo coniunctam habet, vt vtrique affectus, quasi eiusdem originis essent, sæpissimè concurrant; quippe nullus ferè *morbo isto* laborat, quin etiam *huic* obnoxius reperitur. Porro inueterata *Arthritis* concretiones lapideas in Articulis, quales *Nephritis* in *renibus*, excitare solet. Hinc verisimillimum existimo, *nephritin* à simili, seu prorsus eadem causa, quam pro Arthritide assignauimus, exoriri; nempe *materiam salino fixam* à sanguine in renibus depositam, cum *humore acido*, per ductus nerueos illic subinde suffuso, efferuescere, & propterea *dolores* Nephri-

Huius ratio.

phriticos crebro induci; dein ab vtraque materia, poſt efferueſcentiam *coagulata*, *calculum* formari. *Pathologiam* hanc amplius illuſtrandam (ſiquidem huius loci non eſt) in aliud tempus differemus.

Morbi prognoſis.

Arthritidis Prognoſin vnuſquiſque è plebe paſſim inſtituere ſolet, nempe *morbum* eſſe ſatis *tutum*, ſed *curatu difficillimum*. 1. Quoad prius, hic Affectus haud tantum per ſe periculi expers eſt, ſed contra pleroſque alios morbos προφυλακτικὸς. Nam *Arthritici* ob ſanguinis dyſcraſiam ſalino-fixam, *febribus* minus obnoxij ſunt; cæterum à *Phthiſi*, alijſque *viſcerum* aut *capitis* pathematis grauioribus plerumque immunes degunt; quatenus tum *ſanguinis*, tum *ſucci neruei* recrementa in *Articulis* continuè deponuntur. 2. *Poſterioris* autem, nempe θεραπείας adeo difficilis ratio eſt, quod ad tollendam morbi *procatarxin* requiratur, tum gemini humoris, ſcilicet *ſanguinei*, ac *neruei* emendatio perfectiſſima; nempe, vt particulas *ſalino-fixas*, aut *acidas* planè nullas gignant, tum inſuper articulorum labefactorum reſtitutio; (quorum neutra vnquam facilè obtineri poteſt.) Cui accedit, quod morbi huius *cauſa coniuncta* in locis maximè diſſitis, quò nullius pharmaci virtutes pertingunt, ſubſiſtit.

Materies Arthritica cohibita, aut alio tranſlata, affectus ſæpe periculoſos excitat.

Interdum accidit, propter *materiæ arthriticæ* fluxiones *ſuppreſſas*, aut *repercuſſas*, modo ventriculi, aut viſcerum Abdominis *Tormina*, modo *Dyſpnœam*, *Aſthma*, alioſue pectoris affectus, quandoque etiam *Apoplexiam*, alioſque *Morbos ſoporoſos* aut *conuulſiuos* excitari; ex quibus obſeruatis, obuium erit obijcere, *Arthritidis* mineram non eiuſmodi eſſe, ac modo deſcripſimus: quia *pars* eius *ſalina*, cum eadem ſit, quæ articulis nutriendis deſtinatur, exinde depelli, aut aliò deferri, vel deponi nequit; dein quoad partem alteram, nempe *ſeminium acidum* in loco aſſueto depoſitum, videtur illud haud facile *repercuti* poſſe, atque *per ſe*, aut in via ſuppreſſum, aut aliò translatum, parti cuipiam haud valde nociturum. Verum enimuero facilè erit his referre, materiæ arthriticæ *portionem acetoſam* per ductus nerueos affluentem *repelli* aut *ſupprimi* poſſe; eamque alijs partibus ſuffuſam mala ſæpe grauiſſima excitare. Profectò *liquor neruеus*, eiuſque *recrementa*, cum particulis valdè ſubtilibus, & actiuis conſtent, à leui quouis obice, aut repulſu, in ῥοπὰς & fluxiones diuerſimodas adiguntur; porro cum iſta circa partes nobiles, vel intra ductus nerueos turgeſcunt, vel aliuſmodi aliorum humorum particulis occurrunt, cumque ijs efferueſcunt, affectiones varias, aut *dolorificas* aut *ſpaſmodicas* cient, ac nõ rarò, quatenus particulæ diſſimiles mutuò coagulantur, *tumores* modo *ſtrumoſi*, modo *cancroſi*, aliaſue maligni oriuntur. Cuiuſmodi effectûs inſtantias notabiles, in tractatu de Morbis conuulſiuis protulimus; præſertim vero de *puella* quæ propter *glandulas Inguinales* à faſcia ad *Herniam* durè compreſſas, & læſas, in *vertiginem* & *affectiones conuulſiuas* incidit, & propediem in ceruice eiuſdem lateris ſcrophulas ingentes ſuccreſcentes habuit: Pari modo ob *mineram Arthriticam* à ſolito loco cohibitam, ac intra ductus nerueos ſuppreſſam, aut aliò translatam, peſſimi nonnunquam affectus oriuntur.

Dum hæc ſcriberem, ad *Matronam perilluſtrem* accerſebar, quæ olim *podagræ* plurimum obnoxia, poſtquam nuper, tres circiter menſes, immani *ventriculi languore* cum *Anorexia*, *Nauſea*, & *Vomitione* fere continuè laboraſſet, tandem neſcio ob quam occaſionem in crebras *leipothymias* incidens, paulò poſtea *vertigine*, cum *memoria* imminuta, & leui interdum *delirio* ſubinde afficiebatur; cumque ita per plures dies perſtitiſſet, & interim *podagra* immunis, & *ſtomacho valens*, iuſcula bis, aut ter, & carnes ſemel in die cum appetitu comedit, ac ſine moleſtia digeſſit; indicio quidem manifeſto, *humoris neruei recrementa*, olim per neruos ſpinales in *pedes*, ad *Arthritidis focum* decumbere ſolita, poſtea per neruos paris vagi, ac intercoſtalis in *ventriculo* depoſita, moleſtias in eo continuas excitaſſe; quibus vltimò partim in *cerebrum* reſtagnantibus, partimque in *neruos cardiacos* translatis, nouiſſimi iſti *leipothymiæ*, *vertiginis*, & *delirij* affectus ſuccedunt.

Curationis Tres Primariæ indicationes.

Methodus therapeutica tres primarias *indicationes* ſuggerit, quarum *prima curatoria* tantum in paroxyſmis ad dolores ſedandos, aut citius finiendos adhibetur: 2. *Præſeruatoria*, acceſſionum interuallis deſtinata, morbi procatarxin (propterea vt dolorum inſultus rariùs, aut mitiùs, aut non omnino repetant) tollendam molitur. 3. *Vitalis* inſtituit, quo victus genere, & quibus remedijs vires inter diros cruciatus ſuſtentari, atque vita, non obſtantibus morbi crebris, aut continuis ferè moleſtijs, prolongari, ſimulque refocillari poſſit.

Curatoria in paroxyſmis dolores ſedat.

I. *Prima Indicatio*, nempe *dolorum ſedatio*, duas haſce præcipuas intentiones continet; nempe, vt *ſolutio continui* auferatur; ac interea vt *fibrarum*, ſiue *ſpirituum* in ijs ſcatentium irritatio, ſiue excandeſcentia compeſcatur.

2. Continui ſolutionem tollit.

1. *Ad tollendam* in locis affectis *vnitatis ſolutionem*, & humorum, qui illuc tendere apti ſunt, fluxiones inhiberi, atque minera iamiam impacta diſcuti, aut diſſipari, eiuſque particulæ à mutuis efferueſcentijs ſupprimi debent. In hos fines remedia *euacuantia* & *alterantia*, ac vtraque tum *interna*, tum *externa* deſtinantur. Horum *formulas*, & *adminiſtrationum modos* quoſdam ſelectiores ordine ſubijciemus.

Phlebotomia.

Phlebotomia in *Arthritide recenti*, aut non multum inueterata, & præſertim in conſtitutione calidiori, circa morbi initium celebrata, ſæpe iuuamen confert; verum in morbo habituali, nec non temperamento frigido, ac ætate ſenili, plus obeſſe quam prodeſſe ſolet; quatenus *ſanguinis* & *ſpirituum* haud nimis efferatorum *vigorem* deprimit, abſque materiæ morbificæ diminutione.

Purgatio.

De *purgatione* circa *morbi initia*, res valde controuertitur, dum *Medici* quidam à *catharſi* omni ante paroxyſmi declinationem, aut finem, religiosè abſtinent; alijque è contra circa morbi initia purgantia fortiora conſtanter exhibent, & non rarò cum bono ſucceſſu. *Diſcriminis ratio* potiſſimum in hoc conſita videtur, nempe quod *Arthriticis* quibuſdam humorum, ac vaſorum continentium *conſtitutione*, & *tono* adhuc firmis, atque Articulis nondum debilitatis, quoties *ſanguis*, & *liquor neruеus* à pharmacia perturbantur, haud ſtatim ſuperfluitates eorum, & recrementa in morbi mineram præcipitantur; quin ea medicamento irritanti, ſimulque incitanti obſequentia, ex arteriarum oſculis in *cauitates inteſtinorum* emulgentur; ac interim vaſa inanita materiæ morbificæ partem quandam retrahunt, aut reſorbent: Secus autem, in *conſtitutionibus teneris*, & debilitatis, à leuiſſima medicamenti commotione, vtriuſque humoris purgamenta in locum arthriticum decidunt. Quibus itaque *purgatio* conuenit, cum *medicamento fortiori*, & *elaterio* inſtitui debet. In hanc rem vulgo celebria ſunt *Electuarium Caryocoſtinum*, *Syrupus de Rhamno cathartico*, *Pul. Hermodact. compoſ. Pil. ex duobus*, *Pil. Rhaſis*; quæ ſi authori credendum ſit, incedere non valentes mox pedibus inambulare faciunt.

Quando conueniat.

Cathartica formulæ.

℞. *Aloes opt.* ℥ß.
Roſar. rub. ℈ij.
Hermodact decort. ℥iß.
Diagrydij ℥j.
Mellis roſacei q. ſ. F. pilul.

Rodericus à Fonſeca mirè prædicat *Rad. Hellebori nigr.* &, inter alia, *Pomum cum fibris eius infixis ad* ℥ß. ſub cineribus coctum & comeſtum.

℞. *Calomelanos* ℈j.
Reſinæ Ialap. gr. iij. vel Scammonij gr. iij.
Olei caryophyll. gut. j.
Balſami Peru. q. ſ.
F. Pil. iij. vel iv. pro vna doſi.

Inter *Purgandum*, alicuius forſan momenti erit, quod præcipit *Solenander*; ſcilicet *Emplaſtro*, alioue *medicamento defenſiuo* ſupra loca affecta impoſito, humorum in ea decubitus inhibere.

Vomitio.

Vomitio, quibus tuta ſolet eſſe, ac facilis, etiam in hoc morbo conuenit: ob quem finem *Tartarus emeticus Mynſichti*, *Sulphur Antimonij*, *Flores eius*, *Mercurius vitæ*, *Vinum emeticum*, *Gutta Gamba* adhiberi poſſunt.

Alterantia ſiue Arthritidis Alexiteria.

Cæterum in *Paroxyſmo Arthritico* proſunt *Lapidum*, *Oſſium* & *Teſtaceorum*, nec non *Vegetabilium acrium* pulueres; quæ huius *morbi Alexiteria* dicta, particulas quaſque ſubiugant, cumque ijs efferueſcendo quaſi mortificant; & demum ſubiugatas, per vrinam aut ſudores foras eliminant.

℞. *Pul.*

Pilulæ.

℞. *Pul. è chelis compos.* ℥ij.
Eboris, Rad. Dictamni Cretici, Rad. Teucrii maris, ana ℥j.
Ligni Aloes, Santal. citrini an. ℥ß.
F. pulu. fumatur ℥ß. *ad* ℥j. *aut per se in cochl. aqu. Papaueris Rhœad.*
Superbibend. eiusdem coch.vj.
Vel redigatur in Bolum, aut Pilulas cum Theriac. Androm. aut Terebinth. Ven. q. s.
Dosis ℥j. *bis in die, superbibendo aquæ destill. infra præscriptæ* ℥ij. *vel iij.*

Electuarium.

Vel ℞. *Eiusdem pul.* ℥vj.
Conser. flor. Tunicæ, Beton. an. ℥iß.
Diascordij ℥ij. *Syrupi de Meconio q. s.*
F. Electuar. dosis ℥j. *ad* ℥ij. *vesperi, & manè.*

Interea dum hæc aguntur, ad *materiam morbificam* in loca affecta effluxuram aliò deuocandam, aut foras eliminandam, insuper medicamenta *alterantia*, & *placentia*, quæ *sanguinis*, & *succi nerui* turgescentias sedant, & recrementorum ab ijs deciduorum fluxiones sistunt, vices suas habeant; propter hunc finem victu tenui, ac *hydroposia* (si conuenit) institutis, *Emulsiones*, *Iulapia*, *Apozemata* ex blandis, & Anodynis præscribantur.

Quod spectat ad *cæteros medendi scopos*, vid. mineræ impactæ discussionem, & fibrarum ac spirituum excandescentias leniendas; posteriori huic primò incumbendum erit, sine qua peracta intentione alteri minime satisfiet: In hunc finem igitur remedia tum *externa*, scilicet *topica* uarij generis, tum *interna*, scilicet *hypnotica* adhibere expedit.

Topica.

Cum sit immensa *Topicorum* sylua, ea uel tantum *Anodyna* dolorem per se respiciunt; uel ad *hunc* simul, & *tumorem* collimantia, aut sunt *repellentia*, uel *resoluentia*, & *discutientia*: Horum cuiusque generis uariæ sunt formulæ & *administrationum modi*: præcipui tamen usus solent esse *Fotus*, *Cataplasmata*, & *Emplastra*; ex his quædam maxime celebria subdemus; & primo applicationes *Anodynas*, quæ mulcimine quodam fibras leniunt, & spiritus compescunt. Propter hunc usum, *Cataplasma ex lacte*, & *mica panis*, uel ex ijs cum *muccagine Foliorum*, & *Rad. Maluæ*, *Althææ*, & *similium*, ubique apud uulgus in praxi communissima est.

Cataplasmata.

Alij laudant *Cataplasma ex Stercore vaccino* recenti calide applicatum,

Fotus.

℞. *Aq. solani, spermatis Ranarum, an.* ℥vj.
Sacchari saturni ℥j. *misce: lintea huic intincta calidè applicentur,*

℞. *Minij* ℥iij. *Aceti destill.* ℔ij.
Digerantur per plures dies; aut liquor hic per se, aut aqua per destillationem auocata pro fotu vsurpetur.

Item aqua destillata, à Tinctura viridis Æris in Aceto destillato facta, sæpe dolores sedat.

Accepi à *Generoso podagræ* grauiori sæpe obnoxio, se ad istius morbi cruciatus, præsentaneum semper leuamen habuisse à *Fotu cum aqua stillatitia è contentis stomachi Bouini recens mactati.*

Narcotica externa.

Ad extremos Podagræ cruciatus *narcotica externa* nonnunquam adhiberi debent.

℞. *Folior Hyosciami, Cicutæ an. M.iij.*

Indantur aquæ ebullienti, & quamprimum tenerescunt, eximantur.

Quibus contusis adde pul. Florum Chamomeli circa ℥ii. *vitellum vnius oui, F. Cataplasma.*

Vel ℞. *Tincturæ croci in spiritu vini factæ* ℥iii.
Camphoræ, Opii an. ℥i. *digerantur clausè, & calidè ad dissolutionem;* pars dolens hoc liquore illinatur.

Huius farinæ medicamenta alia innumera passim in libris Medicis prostant, & ubiq; in triuio, à quibus fere è

plebe hominibus præscribi solent; quæ insuper alteri intentioni nempe humorum repercussioni (si quando indicari uidebitur) explendæ sufficiant.

Topica resoluentia & discutientia, non eiusmodi requiruntur, quæ tantum poros aperiunt, ut serum euaporet, & sanguis circulationi reddatur, prout in *Phlegmone* aut *Oedemate*; attamen quorum particulæ *salinæ* istis *mineræ Arthriticæ salinis* oppugnandis destinatæ, eas aut amplectendo foras educant, aut præcipitando ab efferuescentijs dolorificis supprimant.

Topica resoluentia & particuli salinas minerę arthriticę Anatomis præcipuè constant.

Quamobrem in hoc morbo cum *fotus* aut *Cataplasmata ex Cheiridio, Maiua, Althæa*, sem. *Lini & Fœnugræci* parum aut nihil iuuaminis præbent, immo partes nerueas relaxando sæpe multum officiunt; *salis Armoniaci* aut *Marini*, *Nitri*, *Vitrioli*, *Calcis viuæ*, & similium *dissolutiones*, aut *liquores stillatiti*, in alijs *tumoribus*, aut *doloribus* semper infesti, maximi emolumenti esse solent.

Huiusmodi *liquores* in Paroxysmis Arthriticis, parti dolenti applicandi, à *Quercetano*, *Crollio*, *Hartmanno*, aliisque *Chymicis* uarij præscribuntur; quos cum Medici alii celebres, sæpius experti, comprobarunt, eos ob rationem prædictam iuuamen conferre concludimus.

Horum formulæ.

Non opus erit horum formulas repetere, cum possim plures alias eiusdem farinæ præparationes suggerere; libet tantum hic unam, aut alteram adiicere.

℞. *Salis Tartari & Armoniaci pul. an.* ℥ij.
Dissolue in aq. p uuia vel font. ℔iv. *vsupetur tepidè cum pannis linteis intinctis.*

℞. *Spiritus vitrioli non rectificati* ℔i.
Salis marini calcinati & pul. ℔i.
Misce, & destilla in retorta vitrea calore arenæ;
Prodibit purus fere putus spiritus salis, qui nempe ædibus suis per flagma vitriolicum expulsus, illique possessionem relinquens, facile ascendit:
Capiti mortuo affunde spiritus vini ℔ii.
Digere clausè & calidè, addendo Camphoræ ℥ii.
Applicetur tepidè cum pannis linteis parti dolenti.

℞. *Limaturæ ferri, Florum salis Armoniaci, an.* ℥vi.
Misce simul terendo; destillentur in retorta vitrea, donec flores sublimantur:
Capiti mortuo trito affunde, spiritum vini, digeras & serues pro vsu.

Audiui quosdam ad dolores podagricos sedandos, *pedem affectum sacculo*, *Sale marino calcinato & pulueriz ato impleto*, includere, à quo leuamen usque certum ac citum expectant.

In *Paroxysmi declinatione*, ad *partem corroborandam*, atque materię morbificę reliquias discutiendas, *Emplastra* utiliter adhibentur; quę tamen non omnia indifferenter omnibus, uerum his magis, illis minus calida conueniunt: Plerisque autem maximè efficacia esse solent ea, quibus *Minium*, *Lithargyrus*, *Mercurius*, aliaque *mineralia*, aut *salina* insunt. Nobis præcipue in usu est *Emplastrum ex Minio*, *Ceruſſa & Sapone*, *cum oleo coctis*, *vel quod*

Emplastra in paroxysmi declinatione.

℞. *Emplastr. de Minio p. ii. Paracelsi part. i. misce, & extende super alutam.*

2. *Remedia interna* ad *dolores Arthriticos* vsurpanda ferè tantum sunt *narcotica*, quę in diris & diuturnis cruciatibus exhiberi debent. Ex his maxime commendamus *Opii cum sale Tartari*, *aut Tinctura eius præparationes*. Porro in hunc usum *Laudanum Paracelsi*, aut *Londinense*, *Pilulæ de styrace*, de *Cynogloſſo*, *Syrupus de Meconio*, *Theriaca Androm.* & *Diascordium* emolumento esse solent.

Narcotica interna.

Secunda *indicatio*, *Præseruatoria* dicta, *Arthritidis causas procatarcticas* tollendas respicit, propterea ut dolorum paroxysmi rarius, ac minus, aut non omnino infestent: In hunc finem remedia *Euacuantia*, *Alterantia*,

Indicatio præseruatoria.

& *Corroborantia*, vna cum exacta victus ratione, extra paroxysmos adhibenda præscribuntur.

Primo igitur *Arthritici Vere*, & *Autumno* solenniter *purgari* debent; atque *vomitionem*, si nihil contra indicat, tunc celebrari, & postea interdum ex interuallis repiti expediet. Stomacho, & præcordijs firmioribus præditi, *Emetica mineralia* ex *Antimonij* aut *Mercurij* præparatis sumant. Qui constitutionis tenerioris sunt, post pastum ex cibis lubricis, *vinum scilliticum*, aut *salem vitrioli* cum sero lactis capiant; dein stomacho aqua tepida, aut liquore potetico simplici, aut folijs Cardui incoctis, impleto, vomitio bis, vel ter, aut sæpius prouocetur.

Pro *Catharsi* crebra etiam vice cum interstitijs idoneis celebranda, *purgantium formulæ* superius præscriptæ satis conueniunt. Vel

℞. *Fibrar. Hellebori nigri mundat.* ʒj.
Ligni Aloes, Caryophyllor. an. ʒij.
Contusis affunde spiritus vini non rectificati ℔ij.
Digerantur clausè, & calide per plures dies.
Dosis cochl. ij. vel iij. manè, *bis, aut ter in Septimana.*

Vomitio, & *purgatio* temperante *Æquinoctia* incipiantur, ne fortè paroxysmus, prius contingens, Medicinæ cursum præuertat.

Phlebotomia. *Phlebotomia*, aut *Vasorum hæmorrhoidalium apertio* Arthriticis, temperamento calido, & sanguine acriori præditis, nonnunquam *Vere*, aut *Autumno* conueniunt. *Cauteria* in *brachijs*, & iuxta *homoplatas* excitata, quibusque ferè huic morbo obnoxijs vtilia sunt.

Alterantia arthritidis Antidota dicta. Præterea tamen, *medicamenta alterantia*, à veteribus *Arthritidis Antidota* dicta, egregij sunt vsus, & longo tempore, vna cum exacto circa non naturalia regimine assumpta, iuuamen sæpe magnum præstant: in hoc censu medicamenta *sale volatili*, ac *sulphure Balsamico* prædita, quatenus nempe *hæc salem fixum* exaltant, illaque *acetosum* reducunt, præcipua habentur; insuper *amara*, & *astringentia*, vti *Herbæ Chamædrys, Chamæpitys, Centaurium, Rad. Gentianæ*, & *Aristolochiæ*, &c. (siquidem experientia duce in hoc morbo comprobantur) hac ratione vtilia esse videntur, quod pepseos, & *chylificationis* munia adiuuant, atque *fæculentias salino-fixas*, ne in sanguinem ferantur, cohibent. Cuiusque horum formulas quasdam subdemus.

Pilulæ. ℞. *Pul. Chamæpitys* ʒvi.
Oculorum Cancri ʒij.
Terebin. Ven. q. s.
F. pil. exiguæ: sumantur iij. vel iv. vesperi, & mane per 30. aut 40. dies.
Superbibendo aq. destill. sequentis ʒij. *vel* ʒiij.

Aquæ destillatæ. ℞. *Folior. Cupress., Abietis, Visci pomor. an. M.vi.*
Rad. Caryophyllatæ, Bardanæ, an. ℔j.
Cort. exteriores 10. *Aurant. & 6. Limon.*
Nucis mosch. maceris, an. ʒi.
Contusis & conscissis omnibus, affunde lactis recentis ℔vij.
Vini Malagani ℔i.
Destillentur s. a. liquor totus misceatur.

Vel paretur *Aq. folior. Bardanæ simplex, bis vel ter cohobando super folia recentia.*

Pilulæ. ℞. *Pul. Seminum Bardanæ* ʒvi.
Oculor. Cancri ʒij.
Nucis Moschatæ ʒß.
Balsami Capiuij q. s.
F. massa quæ formetur in pil. exiguas:
Sumantur iv. vesperi, & mane per plures dies.

Tincturę. ℞. *Tincturæ Antimonij* ʒj. *dosis gut. 20. ad 25.*
Vesperi, & primo mane, cum ʒiij. *aq. modo descriptæ.*

Pauperibus præscribere soleo, ad hunc modum:

Pulueres. ℞. *Pul. folior. salviæ* ℔ß.
Ocul. Cancri, Sacchari crystall. an. ʒij.
Misce, seruetur in vitro: sumatur cochleari bis in die cum hausto decocti foliorum saluiæ, vel rad. Bardanæ.

Vel *puluis Dorncrellij* præscribatur eodem modo sumendis.

℞. *Pul. foliorum chamædryos, Iuæ Arthriticæ, Centaurij minoris, Maioranæ, Saluiæ, Betonicæ, Rad. Gent. Aristolochiæ rotund. an.* ʒj.
Sacchari ℔j. *misce F. puluis.*

Vel *puluis Iohannis Anglici*, ab ipso *Saracenius* appellatus.

℞. *Pul. fol. Chamæpityos* ʒj.
Ossium humani pedis combust. ʒij.
Liquiritiæ ʒiij. *misce.*

Pro *potu ordinario* paretur *Bochetum* ex *Sarsapar. Santal. Lign. Rhod. Rasur. Ebor. C. C.* &c. vel paretur *Alla tenuis* pro Dolio iv. congiorum capaci, cui vice lupulorum incoquantur *folia Chamædryos*, & *Chamæpityos*, & post fermentationem indantur foliorum *Saluiæ siccatæ m. iv. Sassaphras* ʒij. *Rad. Caryophyl.* ʒviij. *Ceruisia medicata.*

Inter *Alterantia* locum non infimum vindicat *Dieta ex lacte*; nempe, vt Patiens per tres, aut quatuor menses nullo alio alimento vtatur: mane, & vesperi *lac recens emulctum* bibat; circa meridiem, & alijs temporibus comedat cum pane albo, hordeo, ac farina auenacea, coctum. Noui quosdam ab hoc victus genere insigne iuuamen accepisse; alios vero à *lactis* vsu multo deterius habuisse, & *Artritide* nullatenus *curata*, viscerum obstructiones magnas, & cacochymiam contraxisse. Itaque methodus ista, sine prudentis Medici consilio, & obseruatione sedula, vtrum conueniat necne, haud temere ineatur. *Dieta lactea.*

Non ita pridem mox *vulgo* inoleuerat, vt *Arthritici* vnoquoque mane *vrinam propriam biberent*; quod nonnullis commodo fuisse memini. Cuiusiuuaminis ratio videtur esse, quod vrinæ latex salinus, sanguinem denuo pertransiens, particulas *salino-fixas* prius in *Articulos* deferri solitas, secum ad *renes* deducerent: Quamobrem hæc methodus, si quando affectum *Arthriticum* subleuat, plerumque *Nephriticum* auget: quod equidem ex *sequenti Historia* satis constare arbitror. *Urinæ propriæ potus.*

Vir Doctiss. & Piissimus, gentis huius pariter, & *literarum* decus *D. D. H. H.* cum crebris *dolorum*, *vomitus*, & *cruentæ mictionis* paroxysmis, per plures annos grauiter obnoxius vixisset, tandem remedijs sequentibus constanter vsus, *Nephritide* fere immunis, absque grauiori quopiam insultu supra septennium vixit. *Curationis methodus*, quam Generosus quidam edocuerat, sine pharmacia quauis, ad hunc modum habuit: *Vino* & *Pomaceo* abstinēs, pro *potu ordinario Allam tenuem*, ex *Brasio Auenaceo* confectā, bibebat; porro semel in hebdomada mane cepit haustum eiusdem Allæ ad libram circiter vnam, cum *pulueris ossium senelorum coch. iij.* in eo dissolutis: horum vsu intra paucos menses *morbo calculari* valedixisse visus, mox *Arthritico* laborari cœpit, eiusque paroxysmis grauioribus per totam *Nephritidis* vacationem subinde infestabatur; ijsque demum leui quauis occasione in tantum obnoxius fiebat, vt, si statim à pastu corpus, uel animum, scilicet *deambulatione*, aut *studio* ullatenus exerceret, dolorum insultus certissime expectaret. Cuius ratio erat, quod *sanguis particulis salino-fixis*, & *liquor nerueus acetosis* usque ad plenitudinem saturi, scilicet quando *succo nutritio* recenti perfusi simulque *incitati* turgescerent, illico superfluitates suas, scilicet *materiam vtriusque indolis morbificam*, in *Articulos* ualde *debiles* deponerent. *Instantia notabilis de Nephritide.*

Itaque *venerandus ille vir* torturæ ita crebræ ac fere continuæ pertæsus, ex consilio cuiusdam amici *vrinam propriam* unoquoque mane bibebat; cuius usu intra mensem unum aut alterum *doloribus Arthriticis* paulo minus plectebatur, sed *mala vice affectus Nephriticus* recrudescere cœpit; nam dolore circa lumbos, cum *vomitu*, & *dysuria* subinde afficiebatur, & breui postea *vrinæ suppressio totalis* successit; quæ, nullis remedijs superanda, post duas circiter hebdomadas *Dominum Clarissimum* è medio sustulit.

Cada-

Eius Ætiologia per obseruationem Anatomicam.

Cadauere aperto viscera omnia exceptis *renibus* maxime sana & firma apparebant; attamen *ren dexter* iampridem fere absumptus fuerat, superstite tantum exiguo glandularum aceruo, *vasis omnibus & vretere* coalitis, & penitus occlusis, vt nulla prorsus vrina illuc à longo tempore transierit: *Ren sinister* satis largus intra cauitatem, & ductus suos magnam *sabuli*, & *calculorum aggeriem* continebat; insuper *lapillus* rotundus, obdurus, & albicans in *vreterem* spatio circiter trium vnciarum delapsus, ibidemque fixus, lotij transitum penitus occluserat; *vreteris membrana* vbi *calculus* hærebat, crassa adeo, & callosa, proindeque indolens euaserat, vt hic nullo modo sursum, aut deorsum dimoueri potuerit.

Videtur in hoc casu, quod cum *sanguis & succi nerueci* particulæ coagulatiuæ, nempe *salino fixæ*, & *acetosæ* primo in *renibus* coëuntes affectionem *nephriticam* diu excitarant; postea supra dicti pulueris vsu *salinæ* vsque in corporis habitum protrusæ & non facile redditæ, in *Articulis seminium Arthriticum* congererent, *renibus interim* febre liberis: Tandem vero cum ab *vrinæ propriæ potu*, *minera salina* in *renes reduceretur*, *morbus Articularis* in *Nephritin exitialem commutabatur*.

CAPUT XV.

De Passione Colica.

Colica quare inter Affectus cerebri & neruosi generis recenseatur. Morbi descriptio.

QUo iure *hunc Morbum* inter *Affectus cerebri*, & *neruosi generis* referimus, in superiori capite innuitur; nempe tum respectu *symptomatum* præcipue vrgentium, quæ sunt *dolor*, & *motus conuulsiui*, tum ratione *causæ* à *Carolo Pisone* in τῷ ἐγκεφάλῳ (& quidem non improbabiliter) collocatæ.

De *Colicæ* vocabulo, ab intestino *Colo* (quod in hoc morbo potissimum affici, perperam licet, vulgo supponitur) non litigabimus. *Affectus* describi potest quod sit partium quarundam Abdominis insignis vellicatio, vnde dolor valde acutus, cui plerumque vomitio, nec non spasmi, & contractiones viscerum fere omnium totius ventris adiungi solent. Quippe vmbilicus, eiusque vicinia modo velut cum perforatione quadam intus retrahuntur, modo cum inflatione, & velut exilitione magna extumescunt; intestina, fibrarum motu inuerso, sæpe sursum conuelluntur.

Quapropter aluus summe astricta, parum aut nihil reddit, immo, licet ab enematis crebro solicitetur, contenta sua haud facile deponit: *ventriculum* cum *duodeno*, & *vesica fellea* pariter conuelli, ex vomitu & copiosa bilis flauæ aut viridis reiectione, liquido constat: Quandoque etiam *vreteres*, & *vesica vrinaria* ita contrahuntur, vt toto paroxysmo vrina aut supprimatur, aut parcius excernatur: Præterea in *capite vertiginosi affectus* frequenter huius morbi insultus præcedunt, aut sequuntur: Quinimo *Colica* ingraueſcens, & inueterata non raro dolores in membris exterioribus accersit, ac demum in *Paralysin* terminatur: Cum itaque partes ab ea plures laborare solent, inquirendum erit, quæ sit primariò affecta, & cuius ratione reliquæ patiuntur, dein quæ sit morbi *causa coniuncta*, in quo loco subsistat, ac vnde originem ducat.

Morbi sedes non sæpius aut sæpius in intestino Colo. Scilicet nec in cauitate eius nec tunicis.

Quoad *partem primariò affectam*, licet morbo vrgente tota ventris regio perturbari solet, attamen eius sedes primaria collocari debet, vbi *dolor* potissimum infestat, & pertinacius hæret: Hoc autem, ex Medicorum plurimorum consensu, alicubi in *Colo intestino* esse perhibetur. Quare *Celsus* dicit *Colicam intestini maioris Affectum*; quod etiam ratio nonnihil suadere videtur, nam siue materies morbifica in *cauitatibus intestinorum* congeri, siue in *membranis* illorum penitus defigi supponitur, certe in *Coli* plicis, pro receptaculis eius, profundiores extant cellulæ, atque intestini huius tunicæ crassiores existunt, in quibus humor peccans altius impingi queat. Verum enim vero hæc opinio (cui non facile assentimur) vti & Affectus denominatio, ex eo tantum Medicorum Scholis increbuisse videtur, quia passim obseruamus *intestina* à flatibus, à pharmaco, bile, alijsque forsan humoribus intra cauitates eorum contentis irritata, dolores ac tormina inire; hinc vt obuium sit inferre *dolores colicos* tantummodo ab intestinorum, ac imprimis *coli* contentis acriribus, & irritatiuis exoriri. Quod tamen ita si haberet, procul dubio quæ ventrem soluunt, atque flatus, & fæces copiose educunt, certissimum leuamen adferrent; cuius contrarium sæpenumero euenit, nempe à catharsi crebriori, aut violenta, morbum istum intendi.

Dolores pro colicis vulgo habiti.

Quamobrem vt *morbi* huius *sedes*, & natura rite innotescat, hic imprimis distinguere oportet, de *ventris torminibus*, siue *doloribus* pro *colicis* vulgo habitis: Isti nimirum aut mere *occasionales* à causa euidenti solitaria oriuntur, & sine præuia diathesi hominibus quibusuis, ijsque imprimis, qui teneræ constitutionis fibras valde sensiles, spiritusque cito dissipabiles habent, passim contingunt; ad hunc modum incongrua vel inassueta epota, vel comesta, item pharmaca, frigoris contractio, pluresque aliæ circa sex non naturales alterationes, in visceribus imi ventris perturbationes insignes cum *doloribus* non raro excitant: Cuiusmodi tamen affectio non *morbus*, sed tantum *symptoma*, à causa manifesta excitatum, censeri debet.

Isti aut sunt mere accidentales aut habituales.

Hi proprie morbus.

Attamen præterea, *Colica* ita proprie dicta non tantum à *causa accidentali* producta quibusuis contingit, sed homines nonnullos peculiari ritu prædispositos, incessens, omnino à *causa procatarctica* sensim maturata dependet. *Morbi insultus* grauiores plerumque *periodos* suas habet, atque Aëris, & Anni alterationes obseruant; porro excitati, remedijs non facile cedunt, neque cito pertranseunt; verum non obstante epithematum vsu, aut ventre per enemata aut cathartica copiose licet subducto, sæpe per plures dies, ac interdum hebdomadas, cum magna ferocia persistunt. *Dolores* in quolibet paroxysmo, eandem vsque partem repetunt, & aliorum symptomatum pari vt plurimum syndrome stipantur: Cæterum *dolores colici*, licet non eandem in omnibus sedem habeant, sed modo sub *ventriculo*, modo circa *vmbilicum*, aut *hypochondria*, quandoq; in *hypogastrio*, aut *versus lumbos* maxime deſeuiant; attamen, quoties in eodem Ægrotante repetunt, eundem sæpissime focum obseruant.

Morbi causa cõiuncta nõ intestinorum contenta sũt.

Pro explicanda huius morbi *Ætiologia*, non satis erit statuere, *intestina* vel acrioribus suis contentis vellicari, vel à sanguine, alijsue humoribus ijsdem suffusis, ac continuitatem soluentibus, irritari. Nam quoad *prius* summe improbabile est, *Bilem*, vel *Pituitam*, vel *succum Pancreaticum*, aliumue quemcunque humorem aut simplicem, aut cum alijs efferuescentem, *dolores* adeo atroces fixos, & diu perseuerantes excitare posse: Præterquam enim quod intestina propria muccagine oblinita à contentis, licet acrioribus, non facile pungi, aut exasperari solent, in tantum vt sedes acriores quę anum sæpe excoriant, intestinorum ductus parum aut minime diuexent; insuper *hæc* grauius irritata, quidquid molesti in ipsorum cauitate continetur, facile excutiunt, atque sursum vel deorsum propellendo, cito eliminant; prout in *Cholera* morbo, alijsq; Affectibus *dysentericis* plane cernitur; neque vlla ferre est saburra horum membranas stimulans, inque dolores ciens, quę vna aut altera purgatione foras exterminari non potest. Dein secundo quod spectat ad *sanguinis*, aut *seri* intra intestinorum tunicas suffusiones, à quibus *phlogosis*, aut *tumores dolorifici* excitantur; reuera ita fieri interdum concedimus, immo αὐτοψίᾳ nouimus; exinde uero *passionem*, non *Colicam*, sed *Iliacam* excitatam fuisse obseruauimus. Quippe cum plures ab *Ileo* defunctos aperuerim, intestini cuiusdam *inflammationem*, aut *sphacelum* fere in omnibus, & *morbi* & *mortis* causam fuisse deprehendi: neque mirum hoc, quoniam in membrana tenera, & maxime sensili magna *solutio continui*, spasmos, & corrugationes dolorificas ita continuas, & atroces ciebat, propterea ut *intestini* affecti *motus peristalticus*, quo fæces alui uersus anum prouehuntur, inhibeatur, ac prorsus inuertatur.

Non humores eorũ mẽbranis impares.

Cum itaque *morbi Colici*, aliusmodi tum *materies* siue minera, tum *sedes*, & *affluxionis viæ* perquirendę sint; iure merito *liquor nerueus*, eiusque recrementa, in suspicionem ueniunt; eo magis, quod *passio* isthęc cum alijs *Cerebri*, & *neruosi generis affectibus* intimum adeo consensum habet, prout supra innuimus. *Carolus Piso*, cum plerosque totius corporis affectus, tum insuper *dolores Colicos* à *colluuie serosa* in *capite aggesta excita-*

Liquor nerueus.

ristatuit; morbi huius sedem, nec in tunicis, nec cauitatibus intestinorum, sed in *Peritonæo* esse, atque *causam* omnino in *cerebro* iuxta neruorum origines hærere, contendit. Nimirum supponit ille (quod ex *obseruatione Anatomica* compertum ait) *serositates in postica cerebri regione depositas, neruorum paris vagi capitella obsidere, proindeque ipsorum ramos, & propagines quasdam vltimas peritonæo insertas, in spasmos agere, atque ab huius contractione dolores tum in ipso, tam in visceribus substratis atrocissimos, ac velut perterebrantes excitari.* In probationem huius sententiæ exemplum subdit cuiusdam à paroxysmo Colico grauiore defuncti, & dissecti, in quo *postica capitis regio iuxta cerebellum & neruosas paris vagi origines aqua limpida in tantum perfundebatur, vt substantia medullosa instar papyri madidi plurimum humectata appareret.* Sect. iv. cap. i.

Caroli Pisonis opinio.

Examinatur.

Verum enim vero, vt *colicam* ex humoris cerebrum, & partes neruosas irrigantis vitio oriri concedatur; attamen haud isto modo, quem hic Author designauit, pathemata isthæc dolorifica excitari putamus. Quippe nec in *peritonæo morbi sedem*, nec intra ἐγκέφαλον *causam* eius primariam subsistere putamus. Nam quoad hunc, etsi materies morbifica, in capite iuxta neruorum origines aggesta quandoque in partibus longe dissitis, *motus conuulsiuos*, *spasmos*, & *stupores*, (vti pluribus instantijs, vnà cum affectuum rationibus alibi ostendimus) producat; attamen in *dolore* (qualis solet esse *colicus*) valde atroci multo secus habet: Quippe ad hunc, qui semper à *solutione continui* procedit, excitandum requiritur, vt causa dolorifica, siue obiectum improportionatum ipsi membro affecto, aut saltem eius parti, aut portioni cuidam infigatur: Nec enim sufficit dicere *conuulsionem* à causa remota, ac inde *dolorem* à *conuulsione* procedere: Quippe licet *dolor* sæpe *motus conuulsiuos*, attamen *hi istum* per se, saltem magnum & diu perseuerantem, minime producunt. Quapropter in *dolore colico*, materies fibras sensiles distrahens, & ab inuicem diuellens, proindeque in corrugationes dolorificas irritans, haud vsque in *cerebro* commorari, verum exinde, per *ductus nerueos* versus intestina descendens, alicubi in eorum vicinia iuxta partes dolentes congeri, & subinde vel ob plenitudinem sponte turgescens, vel cum alio humore efferuescens morbi istius paroxysmos inferre videtur.

Materiæ morbificæ sedes non in cerebro.

Mineram vero *colicam* à *peritonæo* reijcimus; quia membrana hæc cum admodum tenuis, ac vasis paucioribus & tantum exilibus donata sit, nec magnæ humorum affluxionis capax; neque ipsa, vt conuellatur, viscera substrata comprimendo, aut contrahendo, in dolores vrgere posse videtur. *Materies* autem morbifica à *capite* per *neruos* in ventrem lapsa, nidos maxime idoneos in *mesenterio* reperiet; in quo scilicet *nerui* plurimi, & magni, eorumque *plexus* & distributiones valde insignes habentur. Quare, cum pars hæc valde sensilis, & humorum neruosi generis affluxionibus plurimum obnoxia fuerit, *morbi colici sedes* merito statuatur.

Para primario in Abdomine affecta non peritoneum, quin rectius mesenterium esse videtur.

Motuum quorundam in Abdomine *conuulsiuorum*, qui vulgo *Hysterici* dicuntur, causas sæpenumero in *plexibus mesentericis* latere olim ostendimus; porro in ijsdem locis *dolores colicos* interdũ nidos suos habere tunc asseruimus, & ex *obseruatione Anatomica* satis ratum fecimus. Attamen non *eadem*, sed nonnihil *diuersa materies* est, quæ vtrosque ita dispares affectus sub eodem lare excitare solet. In *passionibus dictis hystericis* spiritus animales *copula elastica* onustos, ab inuicem elidi, seu velut explodi, proindeque corpora continentia in motus irregulares, seu præternaturales inuite rapere, in *priori tractatu* satis fuse declarauimus: In *doloribus* autem *colicis* ijdem spiritus propter materiem ijs infestam, & improportionatam irritati, proindeque ab inuicem diuulsi, & distracti fibras sensiles in *corrugationes* valde molestas agunt: Quo ritu in *doloribus colicis* hoc fiat, item quæ morbi istius *causa coniuncta*, *procatarxis*, & *symptomatum rationes* fuerint, iam paulo explicatius dicemus.

Ubi Affectuum, qui dicũtur hysterici, sedes sæpe latet.

Intra plexus neruos mesẽtericos alioſq; Abdominis, minera colica statuẽda est.

Itaque, pro *Affectus colici* seminio siue minera, humoris recrementa quædam à cerebro per neruos decidua, inque *mesenterium alioſque Abdominis plexus* delapsa, ibidem congeri supponimus; quæ si crassiora, & magis viscosa fuerint, quam vt per lymphæductus excipi, & amandari, aut per vasorum propagines exiles, in cauitates intestinorum exsudare possint, in partibus illis stagnantia, & sensim coaceruata, tandem in plenitudinem irritatiuam assurgent; dein materies ista stagnatione plus degener, & magis infesta euadens, occasionaliter, aut sponte turgescens, vel forsan cum *humore salino-fixo* è sanguine illuc suffuso efferuescens, neruorum propagines, fibrasque nerueas, quibus innumeris *Mesenterium* scatet, corrugationibus valde molestis, & dolorificis torquebit; cuiusmodi illorum affectio haud plane cessat, donec materies efferuescens aut discussa, aut in cauitates intestinorum expressa, aut demum subacta fuerit.

Ex qua symptomata colica excitantur.

Porro in quantum è *mesenterio* eiusque plexibus propagines fibræque neruea in *ventriculi* fundum, *vesicam fellean*, *ductus choledochos*, *intestina* omnia, & quaquauersus in cuncta fere totius abdominis viscera densissime protenduntur; idcirco, dum *materies colica* in mineris suis efferuescens, tormina, & cruciatus sæpe acerrimos ibidem ciet, vnà in partibus plerisque alijs membranosis *spasmi*, & *contractiones conuulsiuæ* aut *dolorificæ* vbique excitantur. Hinc ob *mesenterium* primariò affectum sub vmbilico dolor acerbus, quasi pali affixi, aut terebræ perforantis speciem præ se ferens; dein circumcirca in toto fere Abdomine, propter *intestina* simul in diuersis locis varie deducta, aut retracta, dolores vagi huc illuc excurrunt, atque ob fibrarum motus, tum in his, tum in vasis vrinarijs perturbatos, aut inuersos, aluus fere semper adstricta est, & vrinæ interdum suppressio, aut paucitas succedit: Quin etiam *Duodeno*, *vesicafellea* cum ductibus eius, atque *ventriculi fundo*, spasmo affectis, eorumque fibris sursum tractis, *vomitio* crebra, cum *bilis flauæ* aut *prasinæ* reiectione copiosa, durante paroxysmo subinde infestat.

Eilis flaua, aut prasina, in paroxysmis colicis vomitu reiecta non morbi causa materialis est.

Quod autem nonnulli eiusmodi *bilem* (quæ nonnunquam instar *virideli* intense *prasina* reijcitur) morbi *causam materialem* esse contendunt; eiusque copiam, & in viscera exsudationem *dolores colicos* in *intestinis* excitare: Dico humorem istum circa paroxysmi initia, in *cysti fellea* sine offensa quauis contineri, postea tamen propter viscerum spasmos inde expressum & quasi emulctum, in *ventriculum* vomitu affectum exantlari; ibidem vero humori alteri, forsan acido occurrens, *colorem viridem*, immo quandoque *atrum* (prout olim obseruatione Anatomica compertum habui) acquirit. Atque hoc quidem ex eo patet, quod qui temperamenti frigidioris *bilem* minus progignunt, dum colica laborant, *flaui*, aut *viridis* parum, aut nihil vomitu reijciunt; attamen doloribus haud minus acerbis diuexari solent.

Quamobrem dolo ribus colicis lumbares cerebro supernm ueniant.

In *Paroxysmo colico*, doloribus *ventris lumbares* atrocissimi in imo dorso sæuientes sæpenumero adiunguntur; qui certe à nullius *intestini* irritatione oriri possunt. Attamen facile erit concipere, eos à causa morbifica in *mesenterio* consita excitari, in quantum scilicet nerui quidam insignes *lumbares mesenterii plexum* nerueum maximum ingrediuntur; hinc vt non tantum *spasmi dolorifici* per consensum ab vna parte in alteram tradantur, sed probabile insuper sit, etiam *dorsi*, & *lumborum* recrementa quædam hoc transitu in *mesenterium* deriuari, atque aliquatenus ob hanc rationem, *Scorbuticos* ventris tormini bus, & fluori ita plurimum obnoxios fieri.

Morbi huius procatarxis in quibus cõsistat.

Hæc de *morbi Colici natura*, & *sede*, nec non de *causa coniuncta*, & *symptomatis* ab eadem in actu existente oriundis: Quod ad *procatarxin* spectat, in *his duobus* ea potissimum consistit, scilicet *primo* quatenus in liquore nerueo recrementa plura congeruntur; & *secundo* quod ea potissimum à neruis, ad viscera imi ventris destinatis excepta, & ad *mesenterium* delata, mineras ibi morbidas constituunt. 1. Prius horum plerumque *cerebri* culpa, ac vitio contingit; nempe quatenus *hoc* vnà cum *liquore nerueo* particulas heterogeneas, & regimini animali infestas intra fines suos admittit; præterea item quod hęc, aliaque recrementa ordinaria per ideneas cloacas haud statim amandat: Quapropter materies incongrua, cum aliàs à *cerebro* ablegari nequit, in *neruos paris vagi* maxime patentes facillime irruit. Atque ob hanc rationem est, quod *fœminæ* à quauis cerebri inordinatione *diathesin Hystericam* dictam frequenter contrahunt; nempe quatenus recrementa liquoris neruei, siue

1. Liquor neruеus in vitio est, quatenus materies morbifica in eа aggeritur.

ea

ea *ſpaſmodica*, & *elaſtica*, ſiue *dolorifica*, & *irritatiua* tantum fuerint, in *par vagam* deponi aptiora, ſymptomata *conuulſiua* æque ac *colica* ita paſſim excitant. 2. Quod materies hæc *neruorum par vagum* incurrens, in *meſenterio*, aut alijs intra Abdomen plexibus deponitur, ratio eſt, quod in hos *plexus nerueos* coniugationis iſtius nerui plures, & maiores, fere vltimo terminantur: Quamobrem ſi humoris neruei recrementa, hic quaſi in imum ſubſidentia, nec per vaſa quæpiam regeri, nec in cauitates inteſtinorum tranſire poſſunt, neceſſe erit, eadem ſocos morbidos in hac parte ſtruere.

2. Nerui paris vagi eorumque plexus meſenterici, quatenus materiam iſtam in ſe recipiunt.

Morbi huius Cauſæ euidentes.

Cauſæ euidentes duplicis ſunt generis, ſcilicet *primo* quę cerebro & generi neruoſo iniuriæ, materiæ morbificæ prouentum maiorem faciunt; vel ſecundo quæ ſanguinem, & humores agitando, mineras aggeſtas, prius quieſcentes, exſuſcitant, inque efferueſcentias dolorificas cient. Tædio hic eſſet multiplices, ac diuerſimodas προφάσεις, à quibus *dolores colici* in prædiſpoſitis accientur, examinare; hos enim & inordinationes magnæ in ſex non naturalibus, & aëris & Anni mutationes, ac inſuper ipſa (à quibus iuuamen expectatur) *pharmaca* intempeſtiue exhibita, crebro accerſunt.

Differentiæ.

Ex prædictis morbi huius *differentiæ* facile innoteſcunt. Nam *primo* ratione *cauſarum* oſtendimus, *Colicam* aut *accidentalem* eſſe, quæ propter inteſtina à contentis acrioribus irritata infertur; aut *habitualem*, qualis modo deſcribitur. *Secundo* ratione *loci affecti Colica* modo *ſuperior*, modo *inferior*, modo *lateralis* eſt, prout materies morbifica aut in meſenterij parte modo hac, modo illa, vel in alijs Abdominis plexibus deſigitur. *Tertio* ratione Ægrotantis *temperamenti*, & valetudinarij ſtatus, dicitur *colica biliоſa*, *pituitoſa*, aut *atrabilaria*; item vel *ſimplex*, vel *ſcorbutica*, non quod humores iſti imaginarij *colicam* per ſe excitant, ſed iuxta corporis affecti diſpoſitiones, ſymptomata variari faciunt.

Prognoſis.

Quoad *prognoſin*, ſatis vulgo innoteſcit, *Colicam accidentalem*, ſcilicet à cauſa euidente ſolitaria excitatam, ſæpiſſime tutam eſſe, & facili negotio curari; *habitualem* vero, & quoad diatheſin difficulter admodum eradicari, ita vt paroxyſmi non amplius redeant; & ipſos quandoque paroxyſmos, non obſtantibus remedijs pertinaces eſſe, atque per plures dies, immo hebdomadas, ac menſes interdum perſiſtere.

2. *Diſpoſitio Colica* febribus intermittentibus diuturnis, & continuis, male iudicatis frequenter ſuccedit, in quantum ſcilicet liquor nerueus inſigniter vitiatus recrementa plura congerit, quæ in Abdominis plexus, quaſi receptacula magis patentia, altius deponuntur. Porro ob hanc rationem febris epidemica quibuſdam annis increbuit, cui *Colica* velut ſymptoma pathognomonicum adiungebatur: Hinc pariter *Scorbutus* diuturnus ac ingraueſcens, quatenus liquorem nerueum peruertit, etiam *Colicam* accerſit.

3. Poſtquam *dolores Colici* aliquandiu in *ventre* deſæuierunt, ſæpenumero *lumbos*, & dein, morbo ingraueſcente, membra, & muſculos fere omnes in toto corpore inceſſunt, tandemque non raro in *paralyſin* terminantur; quod certe indicio manifeſto eſt, materiem morbificam non per *Arterias*, ſed *neruos* deferri, eiuſque ſubiectum ſiue ſedem, non inteſtinorum cauitates, aut tunicas, ſed meſenterij plexus nerueos eſſe: nam quod *dolores lumbares* ventris torminibus ſuperueniunt, præterquam quod nerui vtriuſque loci communicant, tandem inſuper in cauſa eſt, quod materies morbifica in capite multum aucta, non tantum in *par vagum*, ſed etiam in ſpinalem *medullam* illabitur; quam ſubiens, ac in imum eius ſubſidens, primo in *lumbis*, ac poſtea neruis pleriſque alijs, qui à ſpina procedunt, affectis, in membris, & muſculis alijs *dolores* exoriri facit; denique neruorum ductibus, à Materia morbifica in ipſis ad plenitudinem aggeſta, infarctis, *paralyſis* infertur.

4. *Colica atrocior*, & plurimum immanis, cuius cauſa inteſtini cuiuſdam *inflammatio*, aut *abſceſſus* eſt, *paſſionem Iliacam*, plerumque lethalem inducit.

Curatio.

Methodus Therapeutica in *Colica*, vt in pleriſque morbis intermittentibus, *tres primarias Indicationes* ſuggerit: Quarum *prima curatoria*, in paroxyſmo adhibenda, dolores ſedandos, atque morbi acceſſionem citius, ac facilius tollendam reſpicit. *Secunda præſeruatoria*, quid extra paroxyſmum ad morbi cauſam tollendam, ne paroxyſmi ſæpius repetant aut grauius infeſtent, agendum ſit, edocet. *Tertia Vitalis*, remedia ad vires inter tormina & diros cruciatus conſeruandas, & ſpiritus retocillandos ſuppeditat. Super his ſingulis paulo explicatius ordine dicemus.

Indicatio Curatoria.

1. *Indicationem curatoriam* in *Colica accidentali* fere ſolam reſpicimus; etenim cauſa euidente quæ inteſtinorum à contentis acrioribus irritatio eſt, remotâ, dolores vt plurimum ſponte ceſſant, nec recidiua abſque ſimili occaſione timetur. Quare ad hunc morbum cito curandum, praxis apud vulgus, immo quoſuis è plebe homines ſatis idonea innoteſcit, ſcilicet protinus *Enemata emollientia*, *Topica anodyna*, & *narcotica* exhibere; quibus, ſi febris adſit vel metuatur, *Phlebotomia* ſæpe cum fructu adiungitur. Horum *formulas*, & vtendi ordinem in *Therapeia colicæ habitualis* ſtatim ſubdemus.

In paroxyſmo quæ ſunt præcipuæ intentiones medicæ.

Itaque pro Affectus huius *paroxyſmo* ſanando, *duæ* ſunt præcipuæ intentiones; nempe, & *ſolutio continui* dolorifica tolli, & fibrarum ſiue *ſpirituum* in ijs excandeſcentia compeſci debet. Ratione *prioris* enitendum erit, tum vt materies mineræ vni aut pluribus impacta, & efferueſcens, aut diſcutiatur, aut ſubigatur; tum interea vt nouæ materiæ affluxus inhibeatur. Secunda *Intentio*, cui primò, & continuè inſiſtere oportet, per *Anodyna* potiſſimum, & *narcotica* perficitur: Quo ritu, & quibus remedijs quæque hæc methodicè peragenda ſunt, trademus.

Clyſteribus plerumque incipiendum. Qui primo ſint mitiores.

Doloris Colici curatio ſæpiſſime & ſatis rectè à clyſtere incipitur. Hic primo ſit tantum leniens, & emolliens, à quo, velut à *fotu interno*, fibrarum corrugationes compeſci, & ſpiritus excandeſcentes demulceri poterunt. In hunc finem *lac tepidum*, cum *ſaccharo*, vel *moloſſo*, aut *ſyrupo violaceo*, item *Decocta emollientia* ex *Malua*, *Althæa*, *Mercuriali*, *Floribus Meliloti*, *Sambuci*, cum *oleo Amygdalarum*, vel *Oliuarum*; item *Decoctum ex capite veruecino*, aut *pedibus vitulinis* conueniunt: Interdum *Enema* ex *mero Oleo Oliuæ*, aut *Lini* præ quibuſcunque alijs iuuare ſolet.

Poſtea acriores.

Quod ſi *enemata mitiora* non facile redduntur, aut ventrem non laxant; quæ magis irritant, atque humores Arteriolarum oſculis exprimunt, & quaſi emungunt, adhibeantur: In quem finem parentur *decocta carminatiua*, aut *amara*; in quibus diſſoluantur *Electuarum Diacatholicon*, *Diaphœnicon*, vel *è baccis Lauri*, aut *ſpecies Hieræ*: Item liquoribus iſtis vſitatum eſt, addere *Infuſ. croci metallorum* ℥iij. *vel iv.*

Vel *Decocti emollientis* ℔j. *adde Terebinthinæ Ven. ſolut. cum vitello oui* ℥i. *aut* ℥jß.

Vel ℞. *Vrinæ ſanæ lib.* j. *Terebint. Ven. ſol.* ℥jß. *moloſſi* ℥j. *miſce*, *F. Enema*.

Hoc magnum iuuamen ſæpius contuliſſe noui; cuius ratio videtur, quod *Therebinthinæ* particulæ balſamicæ inteſtina confortant; ac inſuper à ſanguine venoſo acceptæ, & cum eo per totum corpus circulatæ, vrinas mouent, ita vt lotium à tali clyſtere ſæpe copioſius ſuccedat, & ſemper odorem violaceum reddat. Forſan etiam particulæ *Terebinthinæ* vbique diffuſę materiam morbificam aut ſtagnantem mouent, aut acetoſam, aut aliàs degenerem ad craſin meliorem inclinant.

Fotus.

Dum *inteſtina clyſteribus* colluntur ita, ac intus quaſi fouentur, *Epithemata* exteriora etiam Abdomini applicentur.

℞. *Folior. Maluæ vtriuſque*, *Mercurialis*, *Parietariæ*, *an. M.iv. florum ſambuci*, *chamomeli*, *Meliloti*, *an. M.ij. Caput veruecinum diſciſſum. Coquantur in ſ. q. aquæ font. colatura vſurpetur pro fotu*, *cum ſtuphis laneis calidiſſime intinctis*, & *expreſſis*, *atque viciſſim applicatis*, *repetendo quoties dolores intenſius vrgebunt*.

Cataplaſmata.

Circa fotus interualla *cataplaſma*, aut *linimentum* adhibeatur.

Magmati herbarum contuſo adde farinæ Auenaceæ q. ſ. F. Cataplaſma, *quod interpaſſatim inſuatur duobus ſacculis figuræ quadratæ pro abdomine obtegendo. Horum vnus pro vice efferuefiat in patina ſupra prunas ardentes cum oleo lumbricorum*, *aut Ranarum*; *imponatur calide*, *mutando quamprimum frigeſcere incipit*.

Linimentum.

Vel ℞. *Olei Lumbricorum*, *aut Ranarum q. ſ. illinatur pars dolens poſt fotum*; & *charta emporetica tenuis eo imbuta applicetur*, & *geſtetur*.

Omentum Agninum, aut *Pulmones*, *aliaue Brutorum viscera calentia* Abdomini imposita, & subinde mutata, dolores interdum mire sedant.

Epithemata frigida. Obseruaui in quibusdam constitutionibus, & temperamentis *Epithemata* ex calidioribus, aut calidiùs applicata, dolores exacerbasse potius, quam leniuisse: Quare in his casibus ex re fore videtur, fotus ex *solutionibus nitri*, vel *salis Armoniaci*, aut alijs liquoribus chymicis, prout in doloribus Arthriticis, quandoque (vti *Septalius* refert) ex *aqua pura puta frigida* instituere.

Quod si ventris tormina horum vsu non remittunt, *hypnoticis* vtendum erit; quæ scilicet iusta dosi exhibita, inducias sæpe magnas præbent: interim vt vires ac spiritus fatiscentes refici, & contra morbum apparatus adhuc maior institui possit.

Opiata.

℞. *Laudani liquidi Tartarizati gut. 16. ad 20. dentur hora somni, in coch. aqu. Florum chamomeli, superbibendo eiusdem coch. 6. Repetatur noctibus alternis, vel tertijs, si dolores grauiter vrgebunt.*

In constitutione calidiori:

℞. *Aq. Flor. chamomeli* ℥iij.
Syrupi de meconio ℥ß.
Aq. mirabilis ℥ij.
F. hausius sumendus hora somni.

Euacuatio. Interea dum hæc aguntur, pro *doloribus sedandis*, atque materia focis morbidis impacta aut discutienda, aut saltem laxanda, *remedia euacuantia* vices suas habeant; nempe, tum vt *minera colica* penitus extirpetur; tum vt supplementa, siue fomes eius (ne magis accrescat) præscindatur. In hos fines *vomitio* (vbi conuenit) atque *lenis purgatio*; in superin temperamento calido, vbi febris vrget, aut timetur, *phlebotomia* celebrari debet.

Vomitoria. ℞. *Sulphuris Antimonij gr. v. ad vij. vel viij. conseruæ Borragin. ℥j. detur mane cum regimine.* In hoc casu iuxta Medici præsentis iudicium, aut *infusio croci metall. vel Mercurij vitæ*, *Tartarus emeticus Mynsichti*, *expressio foliorum Asari*, ac in constitutionibus tenerioribus, *sal vitrioli*, & *vinum vel oxymel scilliticum* exhiberi possunt.

Purgantia. *Purgantia*, ne stomacho laboranti nauseam moueant, in dosi tantum perexigua, & forma eleganti exhibeantur.

℞. *Resinæ Ialapij*,
Scammonij an. gr. v.
Cremoris Tartari ℈j.
Cinnamomi pul. gr. iv.
F. puluis, aut redigatur in Pilulas vel in Bolum, cum conserua florum Borrag. aut Rosar. Damascenar.

℞. *Scammonij sulphurati* ℈ß.
Cremoris Tart. g. 15.
Antimonij Diaphoretici ℈j.
F. pul. detur eodem modo.

Si febris non vrgeat, exhibeatur dosis *Pilular. stomach. cum Gummi*, aut de *Succino* vel per se, vel cum *Resina Ialap.*

℞. *Pilular. Rudij gr. xxv. vel* ℥ß.
Laudani gr. j.
F. Pilul. iv.
Sumantur hora somni: Hæ primo somnum accersunt, & mane purgant.

Saliuatio. Vel ℞. *Calomelanos* ℈j.
Resin. Ialap. gr. vj.
Scammonij gr. iv.
Ammoniaci q. s. F. pil. iv.
Sumantur hora somni.

In Colica diuturna, cum remedia quæuis alia parum vel nihil iuuarunt, sæpius noui medicamentum hoc semel aut bis exhibitum, cum maximo ægrotantis leuamine *saliuationem* mouisse. Etenim si quando materies morbifica, in *plexibus nerueis*, alijsue circa Abdomen locis vberius aggesta, & penitius impacta, per alia medicamenta dimoueri nequit; *particulæ Mercuriales* sese quaquauersus explicantes eam facile dissoluunt, & in minutias diuidunt, easque huc illuc varie dispellunt, & tandem prorsus dissipant: Quamobrem in *Colica diuturna* ac pertinaci, *saliuationis* mitioris ergo, nonnunquam feliciter exhiberi possunt.

Balnea. *Balnea*, & *Sudorifica* in doloribus colicis passim præscribi solent; attamen, quantum nostræ obseruationi constitit, rarius cum fausto successu. Quippe hæc *sanguinem*, & *humorem nerueum* exagitando, eo plus adhuc materiæ in mineram colicam deponere, quin & materiam ibi depositam magis efferuescere, & ferocire faciunt, eamque perrarò integre discutiunt.

Diuretica. *Diuretica* multo commodius exhiberi solent, à quibus cum sanguis funditur, eiusque serositates copiosè præcipitantur, inde morbi fomes præscinditur, atque massa sanguinea inanita partem materiæ morbificæ excipit, propterea vt reliquiæ eius facilius discutiantur. In hunc finem;

℞. *Sp. Tartari optime rectificati* ℥ß.
Detur ℥ß. *bis vel ter in die in cochlear. j. vel ij. Iulapij sequentis, superbibendo eiusdem coch. v.*

℞. *Aqu. Folior. Bardanæ, aut Ari, aut Persicariæ,* ℔j.
Flor. Sambuci, Chamomeli an. ℥iv.
Gentianæ compos. Raphani compos. an. ℥ij.
Sacchari ℥vi. *misce.*

Eodem modo ac *Sp. Tartari* in iusta dosi exhibeantur, modo *Tinct. salis Tartari*, modo *Mixtura simplex*, aut *Sp. salis Armoniaci succinati.*

℞. *Millepedum præp.* ℥ij.
Flor. salis Armoniaci Tartarizat. ℥j.
Olei nucis mosch at. ℈ß.
Terebinth. q. s. F. massa.
Formetur in pil. sumantur iij. vel iv. semel, aut bis in die.

Superbibendo *dosin Iulapij*, *vel aq. destill. sequentis coch. v. vel vi.*

℞. *Millepedum recentium mundatar.* ℔jß.
Flaued. 6. Aurant. & 4. Limonior.
Nuces mosch at. num. 6.
Minutim concisis adde micæ panis albi veteris ℔j.
Omnibus simul contusis, & probe mistis, affunde lactis recentis ℔iv.
Vini Hispanici ℔ij.
Destillentur s. art. liquor totus misceatur,
Et edulcoretur cum saccharo, aut syrupo violaceo, ad placitum.

Acidulæ minerales purgãtes. In *Colica diuturna* ac pertinaci, cui adsunt temperamentum, ac viscera feruidiora, *Acidulę purgantes*, vel *serum lactis* cum *syrupo violaceo* sæpe cum magno iuuamine propinari solet; vtrique enim liquores, vbi congruunt, copiosius epoti, stomachum, ac intestina æstuantia refrigerant, eaque à *spasmis*, & corrugationibus dolorificis contracta, aut flatibus conuulsiuè extensa statim soluunt, & laxant; insuper, vnde potissimum (vt opinor) iuuant, *particulas salinas*, alterius indolis, mineræ morbificæ insinuantes alias huius incolas salinas & irritatiuas edomant, & subigunt, easque per catharsin excitatam sæpe foras educunt.

In hoc morbo siquidem *omnia omnibus* non conueniunt, imo nec *eadem* semper aut aliquamdiu *eidem* personæ, Medici prudentis obseruatione sedula, & quotidiano consilio opus est, vt per *coindicationes* à *iuuantibus*, & *lædentibus* desumptas medendi methodus recte instituatur, & subinde variari possit.

II. *In-*

2. *Indicatio vitalis fuggerit remedia*

II. *Indicatio vitalis*, *Curatoriæ* adiungi, & subinde intercalari debet. Quippe cum Ægrotantes tortura, vigilijs, vomitu, & abstinentia fere continuis affecti, in languores sæpe incidunt, ac de vita interdum periclitantur, *remedia* quæ vires sustentent, spiritus reficiant, & contra morbi ferociam inducias quasdam procurent, nempe *Cardiaca*, ac *Hypnotica*, vices suas habeant.

Cardiaca.

℞. *Aq. Flor. Chamomeli, Sambuci an.* ℥iv.
Cinnamomi hordeatæ, Citri totius an. ℥ij.
Margarit. pulu. ℥j.
Sacchari ℥iij.
F. Iulapium: Capiat subinde cochl. v. vel vj.

℞. *Pul. Margarit. Oculor. Cancri, an.* ℥j.
Diuidatur in doses iv. pars vna detur bis, vel ter in die cum Iulapio,
Vel cum Decocto rad. Contrayeruæ.

℞. *Conseruæ Caryophyll.* ℥j.
Confect. de Hyacintho, Alcherm. an. ℥ij.
Margar. pul. ℥iß.
Syrup. è succo Citri q. s.
F. confect. detur. q. Nucis Mosch. ter vel quater in die cum Iulapio.

In constitutionibus minus calidis *Spir. C. C. Fuliginis*, *Sali Armoniaci succinati*, item *Tinct. Antimonij*, aut *Corallij* non rarò egregiè prosunt.

Hypnotica.

Opiata in morbo Colico necessarij sunt vsus, sine quibus nec *ægrotis* viuere, nec *Medicis* ac *ministris* quiescere aut otio quouis frui licebit.

℞. *Aq. Flor. Paralyseos* ℥iij.
Syrupi de Meconio ℥ß.
Aq. Mirabilis ℥ij.
Misc. F. haust. horæ somni sumendus.

Si *dolores* magis intensi tali remedio non cedent, *Opij præparata, & compositiones* exhibere oportet. *Laudanum Paracelsi, aut Londinense, pilulæ de Styrace*, aut *Cynogloſſa conueniunt: Opij solutio Tartarizat. ad gut. xvj. vel xx.* mihi præcipuo in vsu esse solet. Quod sanè pharmacum, quibusdam ab hoc morbo diu, ac misere diuexatis, interdum longo tempore, noctibus modo singulis, modo alternis, cum bono successu exhibui.

3. *Indicatio præseruatoria, per quam indicantur*

III. *Indicatio præseruatoria*, in paroxysmorũ interuallis tantummodo locum habens, morbi *procatarxin*, proinde vt dolorum insultus raro, aut nunquam postea redeant, præsentem tollendam, ac futuram inhibendam molitur: Quorum gratia *sanguis & liquor nerueus*, ne materiam morbificam gignant, depurari ac increasi debita conseruari; atque *cerebrum* & *abdominis plexus nerui*, ne illam promptè nimis suscipiant, corroborari debent. Propter hos fines victus ratione instituta, *Vere* & *Autumno* solennes Medicinæ cursus, cuiusmodi *pro Arthritidis prophylaxi* præscripsimus, ineantur.

Vomitio.

Vomitio, si congruat, in hoc casu nunquam omittatur; quia nempe *viscerum emunctoria* inanita, sanguinis, & liquoris nerui recrementa, secus materiam morbificam auctura, vberius excipiant; insuper, & plexus nerui, partesque omnes succutiantur adeo, vt nihil in mineram morbi cessurum ibidem stagnare, aut aggeri sinatur.

Purgatio.

Purgatio per tres, aut quatuor vices, cum debitis interuallis, item in constitutione calidiori *Phlebotomia* celebrentur; insuper *remedia alterantia*, ac in primis *chalybeata*, quando à *catharsi* vacat, horis medicis quotidie sumantur.

Altgratio.

Præ cæteris autem quibuscunque remedijs *Acidulæ minerales ferratæ*, æstiuo tempore per mensem epotæ, iuuamen maximum conferre solent: verum cum istæ propinantur, sedulo cauendum est, vt bene & celeriter per vrinam, aut sedes reddantur; ne forte, si in corpore diutius morantur, in *caput* aut *pedes* incurrendo (vti crebro assolet) *Vertiginem* aut *Podagram* inducant.

℞. *Tinct. nost. Chalybis* ℥j.
Sumantur gut. xv. ad xx. bis in die in Iulapij sequentis cochl. vij.

℞. *Aq. Folior. Arist. Bardan. an.* ℔ß.
Lubr. magist. Gentianæ compost. Pœoniæ compost. an. ℥ij.
Sacchar. ℥ß. *misce.*

Eodem modo *Tinctura Antimonij* & *Succini*, quin & *remedia alterantia* ad *affectus Cephalicos* multa alia superius præscripta, etiam in *præseruatione* à *Colica*, cuius nempe *procatarxis* à cerebro procedit, hic meritò locum habent.

Caroli Pisonis obiectio soluitur.

Quod autem spectat ad *Caroli Pisonis* obseruationem, qua probare nititur, *Colici doloris causam omnino in cerebro hærere, eo quod serosa colluuies in capite cuiusdam ab eo morbo defuncti reperta fuerit:* Dico serum istud in ἐγκέφαλον aggestum, illius morbi *causam remotam & antecedentem*, ac minimè *coniunctam* fuisse. Enimuero probabile est, ab ista prima scaturigine seri superflui, & acris, portionem quandam ductu neruoso in *Abdominis plexus neruecos* descendisse, ibidemque *affectionis colicæ* mineras constituisse. Porro, licet materies morbifica illic prolapsa, præ tenuitate partium, & exiguitate nidorum rarò oculis conspiciatur, attamen talem huius morbi inueterati, & atrocioris facti mineram, non ita pridem *fœminæ illustris*, cuius alibi facta est mentio, cadauer aperiens, in *mesenterio* plane vidi, & palpaui.

Historia prima.

Rogatus olim vt saluti consulerem *senis Reuerendi*, *morbo Colico* à multis annis grauissimè obnoxij, eam medendi methodum, ac remedia, quæ iam describuntur, adhibui; quorum vsu sedulo post mensem vnum aut alterum melius habuit, atque intra sesquiannum perfectè sanari visus est, vt postea *dolorum* paroxysmis prorsus immunis degeret: veruntamen *Diathesis Colica* haud diu cessarat, & solennem medicinæ cursum ipse omiserat, quin circa *Gulam*, in musculis deglutitioni inseruientibus, *resolutionem* crebra vice infestantem passus est, vt sæpenumero ab alimentis, ac præcipuè liquidis, illic loci hærentibus, *suffocationis* periculum incurreret.

Ætiologia eius.

Contra hoc malum per *remedia Antiparalytica* iuuamen recipiens, per sex aut septem deinceps annos valetudine mediocri potitus est; ac vltimo in medio itinere, *Apoplexia* tunc primo correptus, mortem obiuit. Satis obuium est, in hoc casu *liquoris neruei recrementa* circa *Abdominis plexus nerueos* deponi solita, primo *affectionem Colicam* excitasse; dein eadem ab ea parte excluſa, aliumque sibi nidum circa *Gulæ neruos plexusque Ganglioformes* conscisscentia, *Oesophagi resolutionem*, siue *Paralysin* breuiorem intulisse; & denique, propter eandem materiam vberi nimis copia in *Cerebri meditullio* restagnantem, *Aphoniam* lethalem successisse.

Historia secunda.

Leguleius quidam callidus, & vafer, quinquagenarius, à multis annis *cephalalgia periodica* cum *sensuum stupore*, & *capitis grauitate* insigni molestari solitus, circa mediam ætatem prædictis affectibus valde laborans, à remedijs topicis applicatis derepentè leuamen percepit; attamen paulò postea *colica* immani tunc primo corripiebatur; cuius insultus cum tanta ferocia eum incessit, vt viribus subito fatiscentibus, crebra animi deliquia cum sudore frigido subiret; qui tamen *paroxysmus*, intra 24. horas, sine flatuum eruptione, aut ventris solutione, sensim euanuit.

Ætiologia eius.

Deinceps vero huic morbo obnoxius accessiones eius frequentes passus est; quas omnes (vti sedulo aduertebam) plerumque *capitis dolor* cum *vertigine* & *stupore* præcedebat, hinc vt *dolores colicos* breui postea insecuturos præsagire soleret. In quodam paroxysmo, qui per duodecim dies cum insigni ferocia perstitit, ipsemet *Ægrotans* obseruauit, & mihi retulit, sese, affectu circa Abdomen vrgente, nihil molestiæ in *capite* persensisse; *passione* autem *colica* remittente, illico *vertiginem* cum *cephalalgia* redijsse: ex qua reciproca symptomatum istorum à capite in ventrem, ac vice versa metastasi, arguere licebit, eandem materiam morbificam, in neruosis ductibus scatentem, modo inferius delapsam, *pas-*

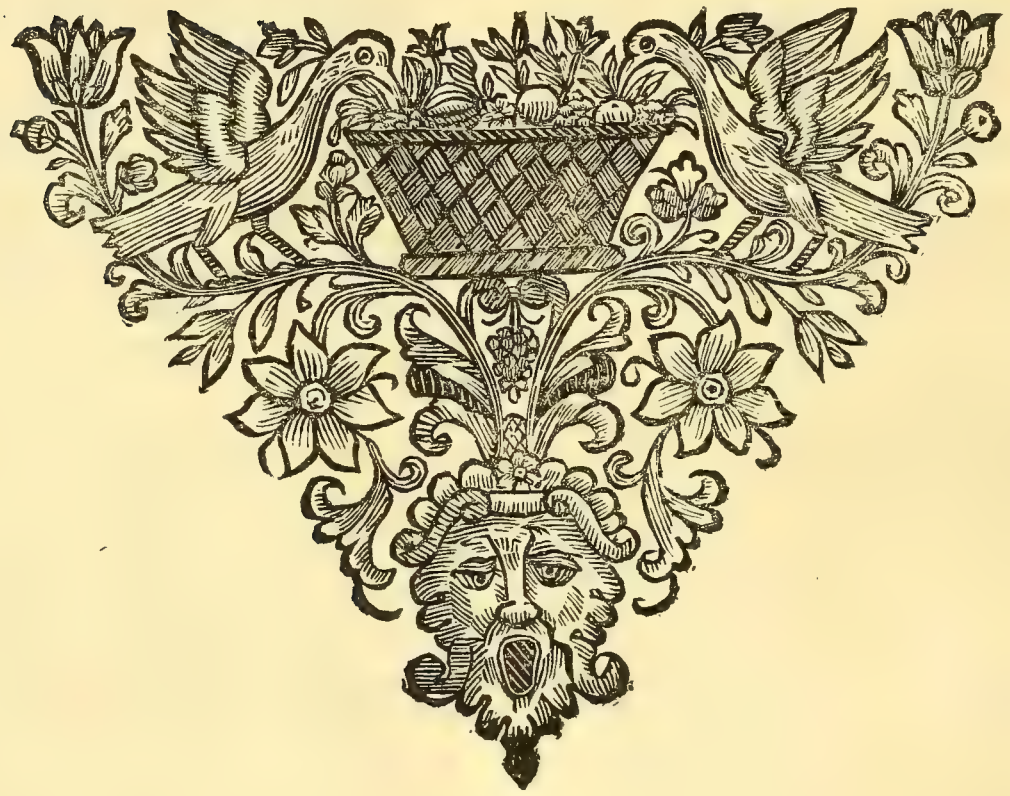
sionem

ſionem Colicam, modo ſuperius *reſtagnantem*, *pathemata* iſthæc *cephalica* intuliſſe. Huc referri debent, quæ *Carolus Piſo* de ſeipſo affectibus cephalicis, & doloribus colicis viciſſim, & cum mutua dependentia aſſici ſolito, accuratiſſimè obſeruauit. Sect. 4. cap. 2. pag. 355.

Hiſtoria tertia.

Non ita pridem *Iuuenis* quidam *Illuſtris*, *ſtudioſus*, & vitam ſedentariam agens, queri cepit de magno ſenſuum torpore, ac hebitudine, nec non de capitis grauitate, & ſomnolentia ferè continua; porro ventriculus adeo ſegnis, & ſtupidus euaſerat, vt appetitu prorſus omni deſtitueretur. Dum contra malam hanc diatheſin per remedia, quæ ſpiritus exuſcitant, eorumque ſarcinas excutiunt, curatio inſtituitur, vir egregius in *paſſionem colicam* (cui nunquam antea fuit obnoxius) atrociſſimam incidit; à qua dolor immanis ac velut perterebrans, medium Abdomen vmbilico intus retracto occupabat, atque non obſtante remediorum cuiuſcunque generis quotidiano vſu, per tres hebdomadas cum atrocitate inſigni perſtitit; vt nec ſomnum interim niſi à narcoticis aſſumptis inire, nec doloris ſedationem vllam niſi à fotu calidiſſimo recipere potuerit. Certè in hoc caſu vnicuique obuium eſt aduertere, *liquoris neruei* impuritates, ad plenitudinem quandam aggeſtas, totius ægritudinis *cauſam immediatam* ſiue *coniunctam* fuiſſe; quæ ſcilicet materies primo in *capite* ſubſiſtens, *cerebri torporem* inſignem, & functionis Animalis oppreſſionem; deinde *neruorum ductu* in *Abdominis plexus* nerueos prolapſa, *Colicam* ita immanem, ac diuturnam intulit.

Æthiologia eius.



PHARMACEUTICE RATIONALIS,

Siue Diatriba de Medicamentorum operationibus in Corpore Humano.

PARS PRIMA.

PRÆFATIO.

QVod in plerisque alijs scientijs, ac artibus, cum maximo semper emolumento contigisse aduertimus, nimirum vt experimentis, & obseruationibus, aut casu, aut consilio repertis, statim Ætiologiæ quantum fieri potest aptæ subderentur; quæ dein sedulò perpensæ ad inuenta subinde altiora deducerent: hoc in Medicina, quæ inter scientiarum nobilissimas iure censetur, nimis desideramus. In Mathematicis & Mechanicis experientia & praxis Theoricen primò suggessere; dein hæc rerum causas, & efficiendi rationes proferens, Praxin haud tantum excoluit, sed auxit plurimum, ac illustrauit. Ars tamen medendi licet primò ab Empiricis tradita, & ab Agyrtis quibusque & mulierculis passim arrepta, vsque tamen quasi mysterij ritu, in cuius rationes minimè inquirere fas esset, inexplicata permansit: idcirco indocti, quinimo, interdum doctique, nunc temerè ac penè fortuito (tanquam funditores iacula in aerem mittentes) pharmaca propinant; incerti quò tendant, quosque fines aut effectus habitura sint. Hinc modò è literatis Cynicis quidam, sed vilissimi quique è plebis fæce, in Iatricem oblatrant, & opprobria passim impingunt. Et quidem nescio quo modo illa in totum excusari possit, ne mendax, vana, aut præstigiosa dicatur; quousque Pharmaceuticæ, à qua vita salusque humana multum dependent, & sæpè non minus periclitantur, rationes adhuc in abstruso latent. Enimuero hæc siue neglecta, siue ignorata, Operationum medicinalium doctrina, magnum velut Chasma pandens, vnicè aut saltem potissimè impedijt ne hactenus Iatrice quoad systema eius integrum tandem ritè compacta, omnibusque numeris absoluta prodierit. Quippe cum materies medica ex singulis tum vegetabilium, tum mineralium, tum insuper animalium familijs conquisita, satis digesta, & completa videatur; cumque morborum omnium Typi, & naturæ, per obseruationes accuratissimas collecti ab innumeris Authoribus explicentur; cum insuper corpus humanum, in quo velut campo Martio, inter pugiles istos decernitur, quoad omnes suas partes ab Anatomicis exactissimè describatur: attamen quod maximi interest, & sine quo prædicta ista haud bene conueniunt, nondum satis clarè detegitur, quæ sint pugilum istorum tela, quis apparatus, qui demum impetus, ac resistentia; qualis porro inter medicamenti particulas, atque spiritus, humores, aut solidas partes actio, passio, & reactio fuerint. Enimuero Dramatis huius pharmaceutici res ferè tota sub velo peragitur, quapropter varij particularum congressus, fermentationes, impulsus, alijque motus diuersimodi, qui intus peracti sensus latent, altiori intellectus scrutinio indaganda fuerant. Quod si felici tandem inuento perfici queat, nihil amplius desiderabitur, quo minus Iatrice secundum omnes sui partes consummatissima, in scientiam verè, & maiori cum certitudine practicam, imo Matheſi haud inferiorem accresceret. Ita namque remedia empirica ab Antiquis tradita non promiscuè, ac perperam (vti nunc à Medicastris assolet) in quolibet morbi statu, aut ægrotantis casu, sed opportunè semper, & secundum aptissimas sanandi intentiones exhiberentur. Porro medicamenta noua, & magis efficacia (quoties ad magnos, & insolitos quosdam affectus talia indicantur) & facilè, & tuto, cum nullo aut Medici errore, aut patientis discrimine inueniri queant. Quippe dum manifesto liquet, cuiusmodi particulæ in patiente aut alterandæ, aut in motum concitandæ fuerint, & quales in agente ad opus illud requiruntur, non difficile erit hoc satis aptè designare, ac ad alterum illud ritè accommodare. Verum longè aliter, cumque insigni corporis humani periculo, & abusu à Pseudochymicis res agitur, qui remedijs vsu receptis, & probatis haud contenti, nihil minus quam magnum Elixir, aut Panaceam quandam, siue Medicinam Vniuersalem, se in fornacibus suis moliri iactitant. Dumque interea mineralia insciтè tractant, euentum quendam incertum expectantes, potius quam aliquid seriò designantes; si forsan productum insolitum apparuerit, cum noua hoc pharmaco, (cuius virtutes prorsus ignotæ, sæpè aut nullæ, aut maleficæ existunt) sese morbos statim omnes sanaturos pollicentur, ipsumque in quouis casu ad magnam ægrotantis noxam, & non rarò perniciem audacter exhibent: adeo securè, & temerariè solent carnifices isti de corio humano ludere, dum ad medicamenta ista (in quibus aculeus semper latet venenosus) aut paranda, aut exhibenda, nullo consilio, nulliusque methodi filo, sed mero casu, & cæco quodam impetu ducuntur.

Itaque

Itaque ſummè optandum eſſet, tum pro Medicinæ dignitate, & augmento, tum pro ſalutis humanæ cura ac incolumitate, medicamentorum in corpore noſtro energias, & operandi modos quoad ſingulorum indolem, & rationes quaſi mechanicas patefieri. Nam ſi planè innoteſceret, & quo ritu pharmaca aſſumpta vires ſuas ſtatim in primis vijs exerunt, indeque eas mox per totum corpus diffundunt, & quas alterationes illa in ſingulis regionibus ſuſcipiunt, quas item in ſpiritus, aut ſanguinem & humores, aut partes ſolidas faciunt, tunc equidem tutius multo ac certius, cumque maiori ægrotantis commodo pharmacia exerceri queat.

Spartam hanc, ſcilicet operationis pharmaceuticæ Ætiologiam, prius ferè intactam, ſi nunc temerè aggreſſus, non dignè ſatis abſoluero, veniam vtcunque merebor, quia terram non modò incognitam, ſed & valde ſalebroſam, & quaſi labyrintheam peragrare incumbebat; & ſi forſan in pertractatione hac ſecretiores quoſque receſſus, & ſinus omnes intimiores, quidque in illis agitur, nondum ſatis inueſtigauerim, attamen exiſtimo, me filum pro ijs quibuſque olim accuratius adinueniendis appendiſſe.

Enimuero ſi hæc duo, quæ in tota hac diſquiſitione proſequutus ſum, exactè cognoſcerentur, vid. quo ritu pharmaca, ſiue eorum particulæ, ſpiritus Animales in quibuſque locis afficiunt, quibus item, & quot modis, illæ ſanguinem, & humores fermentant; inde ad pharmaciæ cuiuſque rationes explicandas ſemita perduceret. Quo melius iſtorum, & totius pharmaceuticæ rationes pateſcant, Ventriculum ac Inteſtina quoad eorum membranas, & fibras (in quibus nempe ſpiritus Animales hoſpitantur, & vbi primo à particulis medicamenti afficiuntur) accuratiſſimè deſcribenda curauimus. Quamuis enim horum ſubſtantiæ, figuræ, cauitates, ſitus, & conneXiones iamdudum ab alijs ſatis exactè delineabantur; attamen ſingulorum membranas & neruеas, & muſculares, & glanduloſas, atque fibras quaſdam merè ſenſiles, aliaſque motrices, quinetiam vaſorum ſanguiferorum plexus denſiſſimos, & glandulas numeroſiſſimas, ab ore vſque ad Anum tunicæ interioris tergum conſitiſſimè incruſtantes, (Hæc inquam ad doctrinam pharmaceuticam illuſtrandam apprimè facientia) nullo exemplo, aut aliorum Authorum ductu, clarè deteximus: circa quæ tamen inuenta Anatomica, ſicut olim in quibuſdam prioribus, me rurſus operæ ſeduIæ, ac induſtriæ, Med. Doctiſs. D. D. EDMVNDI KING plurimum debere agnoſco. Porro mihi in hoc penſo abſoluendo Amicus meus D. D. MASTER manus adiutrices ſæpè exporrexit.

A principio incepti pharmaciam hic totam pertractare, eiuſque operationum omnium aut ſaltem præcipuarum rationes expendere deſignaram: verum hoc opus ſub manibus dum fuit, præ ſubiecti fœcunditate in tantam molem accreuit, vt neceſſe habuerim, longè ante metam abrumpere, eique medio nondum ſuperato, finem imponere. Nam præter medicamenta vniuerſalia, quorum ἐνεργείας, & operandi modos iam deſcripſimus, ad ſpeculationem hanc remedia alia (ſpecifica, & appropriata vulgo dicta) pertinent; quæ nempe aut peculiarem morbum ſanare, aut priuatam quandam corporis regionem, aut partem reſpicere perhibentur. De nonnullis horum, & præſertim de medicamentis Thoracicis, meditationes quaſdam congeſſeram. Sed cum perpendo, in mari periculoſo, cenſuris ac conuitijs tanquam ſcopulis vbique pleno, nauigandum eſſe, haud æquum duxi, fragili huic rati, merces ſimul omnes, aut nimias vna vice committere, ſed primò cum his paucis fata experiri; quæ ſi benigna fuerint, poſtea forſan cætera huius generis exponere minus verebor.

SECTIO PRIMA.

CAPVT PRIMVM.

Deſignatio totius Operis.

Medicinæ origo & progreſſus.

ARtem Medicinalem à prima inuentione, vſque ad Hippocratis ſecula merè empiricam fuiſſe, eiuſdem annales conſulentibus compertum eſt. Quippe cum varij homines varia tentarent remedia, ſi quidpiam in aliquo affectu iuuiſſe experientia comprobauerat, poſtea idem in ſimili caſu etiam alijs adhiberi ſolebat. Quare, vti refert Herodotus, antiquiores Ægyptij ægrotos ſuos non ad Medicos, ſed in compita, & publicas vias deferebant, populum prætereuntem pro morbi curatione conſulturi. Porro & horum, & Græcorum Sacerdotes, quo quiſquam remedio ſanatus eſſet, ſcriptis mandantes, obſeruationes ſuas in Templorum Adytis, etiam alijs ſubinde ægrotis communicandas reponebant.

Circa duo praxis medica verſatur.

Poſtquam verò, accreſcente indies obſeruationum cumulo, l'ἀγχινοὶ in præcepta, & methodum redigi cœpiſſet, in duplici hoc cardine res penè tota verſabatur; nempe *vt materia medica cum toto eius apparatu, & ſelectis præſcriptorum formulis aptè diſpenſaretur*, ac inſuper *vt Indicationes Therapeuticæ circa ſupellectilis medicamentalis vſum ritè deſignarentur*. Si quiſpiam hæc vtraque ſatis calluiſſet, in re pharmaceuticâ *omne punctum tuliſſe* putabatur.

Deſideratur operationum medicamentum Ætiologia.

Verùm enim verò in hoc negotio, inque Medicinæ praxi inter deſiderata meritò collocamus, quòd *à nemine adhuc explicetur, quo ritu & quali partium corporis humani affectione, medicamenta intus ſumpta, aut exteriùs adhibita, operationes ſuas perficiant*; vid. quomodo, & quare hæc vomitum, illa purgationem, alia diaphoreſin, aut alterationem, aut quandam alterius generis operationem moueant; quæ ſit partium & particularum inagente, & patiente affinitas, aut diſſimilitudo, impulſio, pulſio, & reactio: dein quali illæ inuicem commiſtæ luctâ, aut fermentatione agitentur, & quâ mechanicâ, aut ἐνεργείᾳ effectus ſuos producant. Super his ſolutio vulgaris ſolet eſſe, pharmaca quæque per virtutes quaſdam ſpecificas operari, & δυνάμεις ſuas peculiares exercere. Quod equidem nihil amplius ſonat, quàm

idem

idem per idem explicare; quemadmodum si dicatur vomitoria quædam esse, quia facultate vomitum in nobis ciendi prædita sunt.

Harum ratio quasi mechanica inquiritur.

Quandoquidem igitur speculatio hæc Therapeutica hactenus à Medicis ferè intacta relinquitur, operæ pretium videtur *inquirere de ratione quasi mechanica, qua medicamina cuiusque generis in corporibus nostris vires suas exercent*; scilicet vt, pro libitu nostro, illa in visceribus excretionum motus ciere, aut sistere, sanguinis & humorum efferuescentias excitare, vel compescere, cuiusque insuper partis aut membri indigentijs, aut anomalijs peculiari quodam respectu, ac velut tributo subuenire valeant.

Earundem distinctio quoad loca, quæ Corporis Regiones tres.

Hic etsi parùm refert quo ordine pharmacorum species recensentur, tamen methodi gratiâ, eorum rationes quasdam generales imprimis designare visum est, deinde iuxta has eadem in classes redigere. Itaque circa medicamentorum operationes primò distinguere oportebit *loca in quibus virtutes, siue energias suas primò, aut potissimum exerunt*; quæ nimirum vulgo diuidi solent in *tres regiones*, scilicet I. *primas vias*, quibus præcipuè comprehenduntur Ventriculus, Intestina, ductus Felleus, & Pancreaticus, nec non vasorum Mesaraicorum oscula; II. *Massam sanguineam cum appendicibus eius sanguineis*, scilicet Præcordijs, Hepate, Liene, &c. III. *Cerebrum & systema Neruosum, cum membris & habitu corporis*.

Quoad subiecta quæ spiritus & humores.

Præter has distinctas actiuitatis sphæras, quarum modò hæc, vel illa seorsim à cæteris, modò plures, aut omnes simul à pharmaco attinguntur; insuper secundo in loco considerare debemus *subiecta immediata* in quæ medicamenta operantur, quæ nimirum non solidæ partes, sed vel *Spiritus Animales*, vel *Humores* sunt; tametsi his mediantibus etiam illæ interdum afficiantur.

Quibus modis pharmaca operentur in spiritus.

Pharmaca intus sumpta *vel immediatè agunt in Spiritus animales*, eos nempe qui Oesophagi, Ventriculi, Intestinorum, aliorumque in primis vijs ductuum fibris insident; *vel mediante sanguine* in eos qui Cerebrum & partium longius dissitarum fibras nerueas aut membranaceas incolunt. Siue hos, siue illos cum illorum virtus attingit, eosdem vel *irritando* in motus excretorios cient; aut *erigendo* ampliùs expandi, & velut ouare faciunt; vel *demulcendo* ipsorum inordinationes sedant, & molestias tollunt; vel denique *consternendo* eorum furores consopiunt.

Humores in quos medicamenta agunt species.

Humores, quibus pharmaca intus sumpta vires suas imprimunt, sunt Ventriculi, & Intestinorum tum fermenta, tum oblinimenta, Sanguis, cum succo nutritio, & recrementis, scilicet Sero, Bile vtraque, & succo Pancreatico, & humore Lymphico, atque liquor Neruosus, in quos modò singulares, modò plures simul medicamina diuersimodè operantur, in quantum eos aut *fundunt* & *præcipitant*, aut *ab eo statu reducunt*; quandoque *segnes exagitant*, vel *nimium efferuescentes leniunt ac demulcent*, vel denique *eos qualitate, consistentia, temperamento, aliisque accidentibus enormes alterant*, & *sensim crasi genuinæ restituunt*.

Quibus modis in eos agant.

Tractatus huius methodus designatur.

Cum itaque circa pharmacorum operationes, totidem & tam variæ sint considerationes, methodi nostræ filum iuxta *loca* in quibus vires suas primò aut potissimum exerunt, ducatur; eoque respectu à Catharticis tum Vomitorijs, tum Purgantibus incipiemus: deinde proximè medicamenta Diuretica, Diaphoretica & Cardiaca tractabimus: ac vltimo de Opiatis, & Specificis vulgo dictis, hoc est, de medicamentis cuiusque particularis membri aut visceris anomalias, aut defectus respicientibus, dicemus.

In vnoquoque pharmaciæ genere tria sunt considerãda.

In singulis hisce tractandis hæc *tria* obseruabimus; scilicet *Primò* in vnoquoque pharmaciæ genere medicamenta in corporis humani siue Spiritus, siue Humores, siue in vtrosque simul & partes solidas operandi, & affi ciendi modo designabimus. *Secundò* cuiusque medicamentorum classis species omnes, aut saltem præcipuas, vnà & selectiores præscribendorum formulas notabimus. *Tertiò* quæ ad singulas spectant remedia Chymica primæ notæ describemus, eorumque Ætiologias, hoc est, mutationum & accidentium, quæ in eorum præparationibus contingunt, variationes, nec non virtutum, & effectuum quæ in præparatis eminent rationes subdemus. *Quartò* his superaddi posset, in re pharmaceuticâ exercitatio adhuc alia, nimirum vt præparationum Chymicarum Ætiologijs ritè perpensis, eiusmodi medicamentorum apparatus alij, tum elegantiores, tum vtiliores inuestigari queant. Verùm hanc nos institutionem, quia Arcana, temerarijs Agyrtis medicinas hodie quasuis verbo tenus perceptas, non sine Ægrotantium periculo, passim impunè factitantibus facilè violanda, continet, in aliud tempus reseruabimus: quod proximè incumbit, in corpore humano primas vias vulgo dictas, vid. in quibus medicamenta operari incipiunt, & actionis cuiusque pharmaceuticæ quasi proscenium sunt, breuiter & accuratè describemus.

SECTIO PRIMA.

CAPUT II.

Partium, intra quas Medicamenta operari incipiunt, Descriptio, Vsus & Affectiones.

Partium in quibus Pharmaca operari incipiunt Enumeratio.

QVandoquidem medicamenta sicut alimenta ijsdem in corpore humano ingeruntur vijs, & per eosdem vbique feruntur ductus; idcirco velut ad Chylosos, ita ad Pharmaciæ rationes. & fiendi modos ritè intelligendos, partium ac viscerum, in quibus dramata vtraque ista peraguntur, scenographiam quandam delineare ex vsu foret. Attamen hoc opus plenum, & omnibus numeris absolutum tradere, esset totius corporis humani Anatomiam exhibere. Quapropter illas solummodo partes, in quas pharmaca recipiuntur, & vbi operari incipiunt, breuiter delineabimus. Sunt autem hæ, Oesophagus, Ventriculus, & Intestina, cum appendicibus eorum; in quibus non tantum Vomitoria & Purgantia, sed & Cardiaca, Opiata, Diaphoretica, imo & alia cuiuscunque generis medicamina virtutes suas primò exerunt, & ad ἐνεργείας quascunque edendas determinantur. Horum itaque non perfectam descriptionem (quæ iam iam ab alijs Anatomicis accuratè satis traditur) at breues solummodo Commentarios, qui Pharmaciæ illustrandæ inseruire possint, adijciemus. Cumque insuper medicamenta quæque immediatius agant in Spiritus, aut Humores, aut simul in vtrosque; atque illorum subiecta sint fibræ, membranæ, vasa, & ductus, quomodo hæc in prædictis visceribus habent, & affici solent, particulariter exponemus.

Gulæ tunica interior nerueæ, crusta villosa obducitur.

Oesophagus, iuxta omnium sententias, & communem obseruationem, *tres* habet *tunicas*. Harum *interior* in intima superficie quoddam quasi *velum habet, fibris seu nervillis tenuissimis constans*, quod totam eius cauitatem velut lanugine quadam inuestit: reliqua huius tunicæ substantia tota *neruea* est, *fibris varij generis, & diuersimodè contextis donata*, pariter ac Ventriculi & Intestinorum tunica interior. Porro hæc membrana illi, quæ palatum, os, fauces, & labia tegit, continuatur: insuper illa vsque ad Ventriculum descendens, os eius circumcirca, & inferius spatio trium digitorum latorum oris latera intus obducit.

Oris partes accedit.

Os ventriculi obducit.

Hæc tunicæ istius nerueæ extremitas intra Stomachi orificium crassa admodum & villosa, & à Ventriculi tunicâ interiore, quam obtegit, valdè distincta apparet; quod post leuem elixationem plenius cernitur; tunc enim tunica ista à Gulâ proueniens, fecus ac interior illa Stomachi, mirè candicat.

Ad sentationem, & consensum.

Pars ea procul dubio ad sensationem maximè exquisitam facit. Hinc enim grata comesta & deglutita, grata iucunditatis affectio vsque ad Ventriculi ingressum comitatur: quin & ab ingratis comestis aut commemoratis, irritatione hìc facta, nausea sæpe ac vomitus succedunt. Porro huius tunicæ altior in Ventriculum insertio, intimum ac citissimum illud inter Stomachum & Gulam commercium facit; ita vt, si pars alterutra in vomitionem cieatur, mox altera in συμπαθειαν adducatur: cumque eadem tunica Palati, Faucium, Oris partes inuestiat, etiam hæ cum illis ciendi vomitionem mutuo consensu afficiuntur.

Tunica media, carnea, motui inseruit.

2. Proxima Gulæ tunica *carnosa admodum & crassa est, veluti si esset musculus perforatus*. *Hoffmannus* reuera hanc musculum

musculum esse, & Paralysi & conuulsionibus obnoxiam fieri asserit. Huius Tunicæ *fibræ* carneæ vulgo rotundæ, & transuersæ habentur; sed Clar. *Stenon* obseruauit eas *spirales* atque *duplicis ordinis* esse, quæ nimirum se mutuò intercussant, & binas velut cochleas oppositas constituunt. Super his, quantum obseruatione propria colligere potui, vt dicam; videtur totus Oesophagus duobus musculis compositis constare, qui quatuor parallelogramma cum fibris oppositis, & se inuicem decussantibus efficiunt. Hoc planè conspicietur, si hæc Gulæ tunica media cæteris exuta, & in extremis ligata insufflatione distendatur, simulque aquæ ebullienti, vt fibræ contrahantur & intumescant, aliquoties immergatur; ita namque duæ series fibrarum descendentium cum tendinibus cernentur. Dein si hæc tunica inuersa pariter insuffletur, fibrarum ascendentium ordines oppositi in conspectum venient. Vltimo si tunica in medio tendinum per longum secetur, & in planum explicetur, duo Parallelogramma in vna superficie, & totidem opposita in altera apparebunt.

Fibrarũ motricium duo ordines oppositi.

Tunica extima.

Tertia & extima Oesophagi tunica, quæ huic & Ventriculo communis, atque à Diaphragmate (cui, dum foramen eius pertransit, vnitur) oriunda, tenuissima, & *fibris tantum membranaceis*, & perquam exilibus prædita existit.

Vsus Tunicarum in genere.

Quod ad *vsus & officia harum partium spectat*, dicimus in genere *tunicam interiorem* potissimum ad sensus, *mediam* ad motus munia præstanda, atque *tertiam*, vt totius integumentum sit, componi: super his verò, quia primi Pharmaciæ aditus siue propylæa sunt, operæ pretium videtur vt particulariter, & paulò fusius disquiramus.

Crusta villosa.

Primò igitur *quod Oesophagi tunica interior crusta villosa seu velut lanugine quadam obducatur*, (quæ item Palato & Linguæ communis est) hoc ita fieri videtur ad comessationem, quæ pro vita tuenda necessaria est, magis inuitandam; nempe vt, dum alimenta grata deglutiuntur, in toto Oesophagi transitu, à villis istis arripi, ijsdemque diutius adhærere, & iucunditatis sensum imprimere queant.

Tunica nerue a.

Quod autem tunica ipsa *fibris tantum nerueis variè intertextis constet*, imprimis ad sensationem facit; dein ad robur & firmitatem; vti cum sportula pluribus viminibus intexitur; & tertio vt pars ea melius distendi queat. Præcipuum vero illarum munus est sensibilium appulsus suscipere, eosque mox τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ tradere, proinde vt, iuxta complacentiæ aut displicentiæ affectus ibidem excitatos, deglutitionis aut reiectionis motus continuentur, aut de nouo excitentur.

An non etiam ad motum faciat.

Hic autem meritò inquiritur, *an non* hæc Tunica prorsus nerua, si quidem fibris ita numerosis, & varijs intexitur, *etiam motui cuipiam inseruiat?* Quippe cùm Oesophagum eiusque partes inter deglutiendum, expuendum, euomendum, oscitandum, aliasque affectiones diuersimodè moueri constet; porro cùm alia viscera membranacea, & imprimis Ventriculus & Intestina, in varios spasmos, inflationes & distensiones passim agantur: explicare oportet, à quibus fibris, & quo ritu affectis, istiusmodi variæ siue actiones, siue passiones obeantur.

Fallopij de membranarũ motu sententia.

Fallopius præstantissimus sui seculi Anatomicus, cum obseruasset in musculo (qui præcipuum aut vnicum motus localis instrumentum est) *partes geminas*, *alteram quidem*, *quæ musculi corpus carnosum continens*, *fibris carneis*; *& alteram*, *quæ chordam fibris nerueis constat*: *atque ex his duabus*, *corpus tantum musculi seipsum mouere*, *& contrahere*, *chordam verò tantùm trahi*, *neque seipsam mouere*; tandem concludit, *nullam particulam in Animali seipsam mouere*, *nisi fibrosa sit*, *ac carnem veram habeat*. Obseru. Anat. p.412.

Contractiones à fibris tantùm carneis perficiei.

Congruenter ad hæc in *peculiari tractatu* nuper ostendimus, *quod & quomodo omnis contractionis motus à fibris tantùm carneis* perficiatur: vid. *hæ spirituum (qui à fibris tendinosis prosiliunt) incursibus subitò inflatæ ac intumefactæ mox abbreuiantur*, *proindeque partes appensas versus se corripiunt*. Cæterùm verò cum & planè constet quasdam partes nerueas, ac imprimis viscera concaua, non solùm contrahi, sed expandi, multùm inflari, inque maiorem capacitatem ampliari, quod certè per contractionis motum fieri nequit; cumque insuper liquidò pateat spiritus animales intra fibras nerueas, haud minùs quam intra carneas moueri, inque ijs non tantùm blandè scatere, sed interdum valdè irritatos, aut explosos impetuosiùs exilire:

Expansiones à fibris nerueis.

His, inquam, præmissis, non dubitamus statuere, spiritus animales intra fibras nerueas, siue membranaceas scatentes, non modò sensiones, quæ proprium illorum munus sunt, sed & motus quosdam locales, scilicet expansiones siue inflationes efficere. Quippe dum spiritus animales in explosiones acti, & insigniter rarefacti, has fibras (quæ secus ac carneæ non certis ordinibus, sed quaquauersus dispositæ, plurimùm attenuari, inque maiores expansiones distendi, & dilatari possunt) impetuosiùs subeunt, necesse est viscus ex ijs constans vbique inflari, eiusque latera quaquauersus explicata, summeque attenuata in maiorem capacitatem ampliari.

Profectò ex instituto naturæ, quandoque ad hunc modum fieri conuenit; nimirum vt, dum partes quas membranæ constituunt, subtendunt, aut inuestiunt, hoc ritu expanduntur, humores superflui, aut molesti ijsdem infixi, aut adhærentes, excuti & ablegari possint. In hunc finem & hac ratione, pandiculationes, oscitationes, & quosdam alios inflationis, aut distensionis motus excitari putamus.

Oscitatio quemodo peragatur

Quapropter siquidem in oscitatione, Oesophagi ductum nobis vel inuitis ampliari, & quasi à vento quodam inflari, & expandi sentimus; concludere licebit, exinde hunc affectum oriri, quatenus Gulæ tunica interior, propter humiditatem nimiam (qua aggrauatur) discutiendam, à spirituum explosione quadam expanditur, & ampliatur. Porro hunc oscitationis motum (quia molestus semper & indecorus videtur) dum inhibere nitimur, mox Tunicæ exterioris fibræ carneæ in contractionem cientur: quo fit vt inter oppositos hosce expansionis, & contractionis nixus in Oesophagi tunicis quædam quasi colluctatio (quam facilè percipimus) oriatur.

Membranarũ extensiones à spirituum explosione.

Quo ritu spiritus Animales in affectibus conuulsiuis viscera membranacea valde inflent, ac attollant, ac, vt viui animalis exilitiones mentiantur, intumefaciant, alibi à nobis ostensum est. Porro cum à Pharmaco incongruo, aut veneno, Ventriculi aut Intestinorum distensiones & inflationes horrendæ, & non rarò totius Abdominis intumescentiæ subitaneæ, & immanes contingant; ita fieri solet, in quantum spiritus animales summè irritati, inque impetus explosiuos adacti, fibras membranaceas simul omnes incurrunt, & quoad vltimum extendunt; proinde vt viscus ab ijs contextum, mox totum inflatur, & quantum fieri potest amplietur. Verùm è diuerticulo hoc de motu membranaceo regressi, Oesophagi tunicæ alterius vsum consideremus.

Vsus tunicæ nerueæ.

Exterior Gulæ tunica, carnosa admodum & crassa, siquidem duobus fibrarum carnearum ordinibus, qui obliquè ascendunt & descendunt, seque mutuò decussant, constat, *duplex quasi musculus censeri debet*; cumque vnus fibrarum duplicatarum ordo sic descendens deglutitioni inseruiat, alter procul dubio ascendens expuitionis, & vomitionis opera perficit. Noui quosdam ob Paralysin in hac Oesophagi tunicâ carneâ excitatam, deglutitionis magna difficultate laborasse, aliosque ob fibras penitus resolutas, fame interijsse. Porro suspicari fas sit, ob fibras nerueas tunicæ interioris, dum spiritus in ijs exploduntur, inflatas nimis & distentas, præfocationis sensum, & velut globi cuiusdem ascensum in Hystericis euenire.

Tunica extima.

De Tunicâ Oesophagi *extima*, & communis non est vt multa dicamus; hæc enim fibris tenuissimis & membranaceis constans, ferè tantùm pro visceris huius integumento esse videtur.

Ventriculi descriptio.

Ventriculus (in quem Oesophagus desinit, eiusque Orificio sinistro Tunicam suam nerueam inducit) instar manticæ *oblongus* est, cum *fundo* ampliori, & orbiculariter expanso, cumque summitate planâ, & breuiori, in qua duo extant *orificia*, ad quandam distantiam è regione consita; per sinistrum alimenta ductu recto, & perpendiculari in stomachi cauitatem descendunt, quæ ibidem dissoluta, & in chylum mutata,

per

per ostium dextrum, cuius ductus obliquus est, rursus ascendentia, exinde ad intestina transeunt; adeo, quicquid alterutro stomachi ostio egreditur, fit per accliuem ascensum; atque, vt ventriculus contenta sua à leuâ per vomitum, aut à dextrâ per sedem amandanda excernat, necesse erit simul fundum & latera eius vnà contracta, & sursum lata, ad Orificium hoc, vel illud tota inclinari.

Hæc de Stomachi φάσει exteriori: ampliùs in hoc viscere (quod ad Pharmaciam attinet) considerare oportet eius *Tunicas*, cum fibrarum texturis; Orificia, atque vasa, & ductus, simulque eorum omnium actiones, & vsus. Ventriculus pariter ac Oesophagus tribus constat Tunicis; vna communi à Diaphragmate orta, & duabus proprijs, externa, internaque.

Tres habet tunicas.

Interior neruea crusta villosa obducitur.

Hæc *Interior* tota *neruosa* est, ac (prout de Gula obseruauimus) in superficie interna, *substantia villosa*, seu filamentis rectis, Tunicæ ipsi perpendiculariter insertis (prout in panno serico qui dicitur velutus) vbique obducitur. Hæc crusta Ventriculum intus obtegens, post leuem elixationem manifestissimè apparet, distincta tamen ab ea quæ Gulam inuestit, (vtpote leuidensis & minùs candida) similis videtur illi, quæ linguam obtegit. Quippe tum huius, tum Ventriculi superficies aspera & crustata esse debet, vt alimenti tum libati, tum deglutiti particulæ parùm in ea detineantur, & dein paulatim tunicæ neruosæ tradantur, quæ ab eorum nudo & immediato contactu, nimis irritari & postea indurari periclitaretur. Porro hæc ventriculi crusta villosa alijs etiam vsibus inseruit; Chyli enim reliquiæ inibi aggestæ, & ad acorem seruatæ, in fermentum quoddam, & pro appetitu, & pro digestione requisitum, euadunt. Cæterum hæc lanugo vasorum, quæ tunicæ neruæ densissimè inseruntur, ora vbique obtegit, ac tutatur, nec non humores ab arterijs & neruis exudantes suscipit; dum interim venæ Chylum aliosue succos in hac parte scatentes, exugunt.

Crustę vsus.

Crusta hæc villosa in postica siue conuexa eius superficie, qua tunicæ neruæ cohęret, *glandulis* annulatis numerosissimis vbique consita est, quę proculdubio vasorum in tunica neruea dehiscentium ora contegunt, ac, vti videtur, humorem illis destinatum, aut ab ijs depositum immediatius excipiunt & percolant.

Hæc glãdulis referta per se ab alijs distincta.

Velum hoc, siue crusta villosa, post immersionem stomachi in aqua feruida facilè separatur, & per se tunica satis firma, & ab alijs distincta apparet, atque ob rationem modo dictam, haud impropriè *tunica glandulosa* dicatur.

Tunicæ neruęæ Vasa.

Hac igitur amota, occurrit ipsa tunica neruea fibris varij generis, & diuersimode intextis constans, per cuius Telam A.A. raram, *vasa sanguifera* innumera, & ramificatione densissima producuntur, inque superficie eius interiori, ubi tunicę glandulosę cohęrent, terminantur. Utriusque harum membranarum, scilicet neruęę & glandulosę portiones, per Iconas, in Tabula quarta elegantissimè repręsentantur.

Munia quoad sẽsum.

Tunica ista neruea interiorem Ventriculi cauitatem, quasi uas Chymicum siue Matracium, in quo alimenta dissoluuntur, & in Chylum digeruntur, constituit. *Fibrę* eius potissimè ad sensationem, & forsan quadantenus etiam ad motum faciunt. *Quoad prius*, hę inanitę famen excitant, atque prę siccitate aut salsedine corrugatę, ab Aromaticis aut potulentis uinosis ingestis excalefactę, sitim inducunt: si quando humores acres, aut acidi has stimulant, aut uellicant, Cardialgia accietur. Denique in has fibras medicamina quęque imprimis agunt, & iuxta impressionem sensibilem ijs inflictam, operatio huius aut istius modi (prout inferiùs speciatim declarabitur) succedit. Quamprimum ab alimentis idoneis Ventriculo ingestis, hę fibrę implentur, illico spiritibus harum incolis complacentia quædam & satietas, dein horũ consensu toti ipsorum systasi, siue Animæ sensitiuæ, refectio & velut ouatio quædam inducitur: Interim quatenus venæ mox subtilissimam Chyli portionem arripiunt, eam flammæ vitali pabulum diutius exporrigitur.

Quoad motum.

Quoad *Tunicæ huius motum*, etsi contractiones spontaneas ei prorsus denegemus, attamen satis manifestò liquet, eam frequenter distendi, inflari, intumescere, inque maiorem capacitatem ampliari: quod ita fieri contingit non solùm à flatibus intra stomachi cauitatem genitis, sed longè sæpius à spiritibus fibrarum ipsarum incolis; qui, si valdè irritati, inque impetum explosiuum adacti, istas simul omnes, dum tumultuosè, & ἀθρόως incurrunt, summè inflant, & distendunt, proindeque totam membranam quasi vesicam inflatam intumefaciunt. Nam si fibræ illæ neruęæ omnes essent cauæ & tubulatæ, ijsque ventus subitò insufflaretur, necesse foret vas quod contexunt, illico distendi & dilatari. Pariter habet quando spiritus, velut Oestro perciti, in eas impetuosiùs irruunt. Propter huiusmodi causam coniunctam, & afficiendi rationem Ventriculus in Paroxysmis Hystericis, & Colicis, & non rarò in affectione Hypochondriaca intumescere solet. Hinc etiam singultus oritur, eiusque reciprocationes, propter Ventriculum per has fibras modò inflatum, & per Diaphragmatis systolen modò depulsum, contingunt. Denique Pharmaca deleteria & venena, quatenus spiritus valde stimulant, inque has fibras furiosè concitant, Ventriculi aliorumque viscerum distensiones, & inflationes sæpe horrendas inducunt; atque ob similem ferè rationem Tympaniten oriri statuimus.

Quomodo viscerum distensiones fiant à fibris neruęis affectis.

Ventriculi plicæ vnde fiant, & quibus vsibus inseruiant.

Interior hæc tunica in corporibus sanis multas habet *rugas* siue *plicas*, in Ventriculi superficie concaua eminentes, quæ videntur esse quasi totidem sepimenta, siue sulci, quibus chyli portiones hic illic tenuiter dispersæ, meliùs coctionis ergo ab inuicem detineantur, ne simul in massam spissiorem confluerent. Plicæ istæ formantur, quatenùs hæc tunica exteriori carneâ multò amplior est; quare vt ab ea contineatur, necesse habet in plicas, siue rugas istas colligi. In Bibonibus verò & Gulosis, quibus à crebra & nimia ventriculi impletione tunica carnea plurimum extenditur, etiam interior illi coëxtensa, rugas suas omnes amittens, plana & tenuis instar vesicæ inflatæ euadit. *Prædictæ rugæ ac plicæ in Tabul. 4. Fig. 1. exprimuntur.*

Tunica carnea.

2. Proxima Ventriculi tunica, quæ & propria & per totum carnosa, fibris omnino carneis constat, tantùm motibus, ijsque solùm contractiuis obeundis inseruire videtur. Reuerà totum Ventriculi corpus membrana, siue panniculo hoc carnoso, qui ipsum diuersimodè pro varijs, qui occurrunt vsibus & officijs contrahat & componat, integitur. Quandoquidem enim stomachus circa Chylificationis opus, & medicamentorum operationes, in varios gestus alterari, & modificari debet, id propter hæc tunica multiplices fibrarum motricium ordines, nunquam satis admirandos, continet. Quamuis non facile sit eos vtpote valdè intricatos describere, quia tamen hoc ad Pharmaciæ rationes plurimum facit, idcirco pro virili nostro, Anatomen hanc particularem hactenus ferè intactam tradere conabor.

In hac plures fibrarũ motriciũ ordines.

Fibras Ventriculi demonstrãdi methodus noua.

In tunica extima.

Propter huius apparatum, Ventriculus hominis, aut Quadrupedis bidentis, inanitus, & ligatura circa vtrumque orificium facta inflatus, aquæ feruenti, vt fibræ paulatim contractæ intumescant, aliquoties immergatur, vsque dum totus semicoctus appareat; dein *Tunica extima*, siue membrana totum ventriculum obtegens, notetur. Huius *fibræ*, ab vno Orificio ad alterum excurrentes, Stomachi fundum ac latera in tota earum longitudine circumdant, & iuxta varium protensionis ambitum, breuiores aut longiores, nec non magis rectæ, vel obliquæ existunt. Porrò in quibusdam locis, vid. propè orificia & circa stomachi fundum & fines, multò crassiores sunt quàm in medio, reuera vt ibidem quadantenus carneę & motrices videantur. Membranę huius fibrę neruęę (pariter ac in plerisque musculis obseruare licet,) fibras carneas immediate subtratas, ad rectos angulos secant; vtpote quas non tantùm obtegere, sed viere, ac intrà ordines suos singulatim, ne dissiliant, continere debent. *Huius Figuram Tabula secunda aptè repræsentat.*

In media quoad partem exteriorem.

Itaque hac Tunica separata & amota, subtus ad rectos angulos iacet fibrarum carnearum series, quę Ventriculi fundum & latera quoad profunditatem cingentes in plano superiori, quod orificiorum interstitium est, inque ipsis orificijs terminantur. Proculdubio harum munus est, dum contrahuntur, Ventriculi fundum & latera sursum ducere, & proindè cauitatem eius plu-

rimùm arctare, adeò ut contenta superiùs lata per hoc aut illud orificium eliminari possint. *Tunicæ huius carneę superficies exterior siue conuexa, cum fibrarum motricium ordine in Tabula tertia exactè delineatur.*

Ut verò istius motus excretorius, versùs hoc, vel illud orificium determinatè fiat, & materies stomacho inclusa, per vomitum aut sedem amandanda foras conuehatur, alterâ fibrarum serie opus est, quæ respectu priorum transuersæ, stomachi extremitatem vnam, scil. læuam vel dextram, versùs alteram ducant; adeò vt, dum vtriusque generis fibræ coagunt, stomachus quoad omnes dimensiones suas contractus, & sursum latus, contenta sua per orificium, ad quod pro data occasione inclinatur, eijciat. Et quidem tales fibras adesse, & prioribus subiacere, Tunicæ istius superficiem alteram interiorem siue concauam intuenti planissimè constabit.

Quoad interiorem. Itaque Ventriculus compage eius per Pylori Orificium paulo resectum traducta, inuertatur adeo, vt superficies interior & concaua, exterior & conuexa euadat, & tunc membranæ interioris crusta villosa cum rugis & plicis, prout superiùs præscribitur, & *in Tabula 4. Figura prima elegantissimè exprimitur*, apparebit.

Dein post leuem immersionem in aqua feruenti, crusta Villosa separetur, & amoueatur, ipsamque ita Tunicam neruea vasorum ramificatione densissima obductam videbimus; vtriusque harum portiones, vt superficies ipsarum cum glandulis, & vasis quibus cohærent conspiciantur, in *eiusdem Tabulæ Fig. secunda*, & *tertia* exacte describendas curauimus.

Denique tunica neruea penitus ablata, carneæ siue mediæ superficies interior fibrosa, qualis in *Tabula quinta* ad viuum delineatur, in conspectum veniet. Itaque in hac fibrarum carnearum ramificatione ordo notabilis est, quæ pone os Ventriculi oriri, & sinistram eius oram cingere visæ, antrorsum versus stomachi regionem dextram feruntur. Harum manipulus insignis in Ventriculi iugo, siue summitate utrinque lineis rectis procedens, Pylori antrum ingreditur, eiusque cauitatis longitudinem sparsim obducens, in ipso orificio terminatur, prout in *Fig. quinta* repræsentatur.

Reliquæ autem huius ordinis fibræ, utrimque per stomachi latera oblique, & deorsum versus fundum eius tendunt, ibidemque conueniunt.

Fibrarũ vsus. *Priorum munus videtur*, Orificium alterutrum versus alterum pro egestione per inferiora, & superiora respectiue facienda adducere; nam eædem fibræ, iuxta quod spasmus ad hoc, uel illo ipsarum fine incipit, ad dextram uel læuam trahunt; prout in tractatu nostro de motu musculorum nuper edito ostendimus.

Si quando contractio iuxta Pylorum incipit; dum illic Ventriculi fundus, & latera per fibras alias, tum interiores tum exteriores; colliguntur, etiam os eius per has rectas uersas Pylorum inclinatur; propterea ut stomachi contenta quæque ad intestina transmittantur.

Sin uero contractio ab alteris fibrarum istarum finibus iuxta os Ventriculi inchoetur, dum illuc fundus, & latera eius, per fibras alias contrahuntur, etiam Pylorus pro uomitu acciendo uersus ipsum simul adducitur. *Eædem fibræ carneæ contractiones oppositas efficiunt.* Quod *ad reliquas huius ordinis fibras obliquas* spectat, dum spasmo à dextris ipsarum finibus incipiente, deorsum illę, & oblique contrahuntur, motu suo, Ventriculi cameram sinistram, versus fundum & Pylorum pro cibis dum coquuntur, strictius comprimendis, atque illuc deuoluendis inclinant: è contrario item, spasmo à finibus sinistris inchoato, illæ sursum & oblique contractæ Ventriculi fundum, & cameram dextram versus os eius pro vomitu excitando corripi faciunt.

Juxta vtrasque harum contractiones, *fibræ carneæ exteriores*, Tunicæ mediæ superficiem conuexam constituentes, in Actione conspirant, adeoque Ventriculi cauitatem plus coarctant, & pro euacuatione superne vel inferne molienda, aptius componunt. Quapropter secundum quod irritatione hic aut illic facta, contractio iuxta Pylorum vel os Ventriculi incipit, tota Ventriculi capacitas simul collecta, sursum lata, atque huc vel illuc inclinata, egestionem supernam vel infernam molitur. *Vtrasque huius tunicæ superficies, in ijsque distinctas fibrarum motricium series in Tabula tertia & quinta per Iconas exactissimè describendas curauimus.*

Motuum contractiuorum, quos hæc Ventriculi tunica carnosa peragit, species singulas recensere & explicare, huius loci non est; cuiusmodi in affectibus spasmodicis excitari solent, alibi ostendimus; & qualis à medicamentorum operationibus accientur, cum de singulis speciatim agemus, declarabitur. Interim verò annotamus, motuum, quos hæc tunica carnosa obire solet, instinctus siue impulsus diuersimodè communicari: vid. Imprimis ac potissimè à tunica neruea subtrata, quæ prout à Ventriculi contentis variè afficitur, mox illam, retentionis aut expulsionis gratiâ, in huius aut istiusmodi contractiones ciet. *Contractionum quas tunica carnea obit instinctus vnde.* Cæterùm nerui huic tunicæ carnosæ inserti, ei varios motuum instinctus ab ἐγκεφάλῳ partibus vicinis, aut remotis, supernis, aut infernis deferunt. Hinc à Phantasia, Appetitu, immo à plerisque, siue Animæ, siue quarumlibet corporis partium affectibus, Ventriculus sæpe perturbatur, & diuersimodè commouetur.

3. Tunica Ventriculi *extima*, ei cum *Oesophago communis*, cuiusmodi substantiæ ac *texturæ* fuerit, modò innuimus: quod ad *vsum* spectat, hæc totius Ventriculi integumentum existens, Tunicæ subtratæ fibras carneas inuestit, easque fibris suis viet, ac velut viminibus simul colligat. *Tunica ventriculi extima prorsus neruea.* Membranæ huius fibræ in quibusdam locis (prout suprà obseruauimus) crassiores sunt, vt, quando Ventriculus supra modum saginatur, plurimùm distendi possint. Hæ parum motui, sensioni tamen quadantenùs inseruire uidentur; quanquam & huius perexiguus tantùm usus fuerit; utpote quia nihil exterius obiectum, aut ore assumptum huic occurrere potest.

Eius vsus. Quod si serosus humor, aut abscessus, aut bilis constans suffusio, in partibus uicinis aut contiguis accidat, in quantùm hæc tunica propterea multum ac crebrò irritatur, in stomacho nausea ferè continua, inappetentia, & frequens uomitio excitatur; prout in pluribus post obitum dissectis obseruaui. Tunicæ huius præcipuus usus est, quòd totus Ventriculi integumentum existens, membranę subtratę carneas fibras inuestit, uasorum ramificationes sustentat, quinimò ad Ventriculi robur, eiusque calorem conseruandum, inseruit. Porrò non improbabile est, in quibusdam locis huius fibras nerueas respectu fibrarum carnearum subiacentium loco Tendinum esse.

Ventriculi bina orificia. Ventriculus ad hunc modum instar manticę à tribus istis tunicis tanquam à panno triplicitato conflatus, bina habet *Ostia siue Orificia*, in summitate eius è regione consita. *Vnum* à parte sinistra, ex Oesophagi in os Ventriculi insertione consistit; ac simili ritu habet, ac si infundibuli tubus in uesicę implendę foramen inderetur: ductus huius rectus & perpendicularis, ingesta quęque ac deglutita in stomachum admittit. Orificium *alterum* à parte dextra, longo & obliquo ascensu in Duodenum continuatur, inque ipsum, Chylum in Ventriculo elaboratum, sensim deponit.

Nerui & plexus nerui ad os Ventriculi pertinentes. *Nerui Paris vagi ad Ventriculum* quasi ultimam suam metam delati, iuxta hoc Orificium *plexus* insignes, imo & quoddam quasi reticulum, quo totus eius ambitus obducitur, constituunt: insuper & Oesophagi tunica uillosa & neruea huius cauitatem altiùs inuestit; hinc ut os Ventriculi maximè sensile cum alijs partibus nobilibus, ac imprimis cum Cerebro & Precordijs mire communicet, ut non prorsus de nihilo sit, quod *Helmontius* hîc animę sedem collocauerit.

Pylori descriptio. Orificium alterum uulgò *Pylorus* dictus, à dextro stomachi latere cum antro capaci & longo sensim angustato, in foramen paruum desinit, indeque retortum in duodenum continuatur. *Tunicæ* hîc multò crassiores, quàm in alio quouis Ventriculi loco existunt. *Intima neruosa* multis rugis ac sulcis asperatur, inque ipso foramine in molem oblongam, quę instar Epistomij est, attollitur, in eum certè finem, ut chylus, sensim egressus, haud denuo in stomachum regurgitet. *Tunica neruosa*, prout ubiuis præterea, binas habet fibrarum series; alię namq; antrum hoc circumdantes constringunt, ac pro data occasione occludunt; alięq; per latera eius in longum productę,

cęteras

cæteras ſtomachi partes ſurſum colligentes, versùs hoc oſtium ducunt. Quin etiam vice verſa, hæ fibræ ob contractionem alteris earum finibus incipientem, Pylorum versùs orificium ſiniſtrum ſæpè trahunt, vti in Vomitione: cumque adeò ſpaſmus vlteriùs continuatur, Duodenum ſurſùm trahitur, & propterea Bilis & humor Pancreaticus in Ventriculum exantlantur.

Pylori munus. Pylori *munus* eſt, non tantum Ventriculi contenta affatim, & ſimul in magna copia ad inteſtina tranſmittere, (quod quidem in Catharſi, & Diarrhœa frequenter facit) ſed potius chylum ſatis confectum, in ſinum ſuum excipere, aliquamdiu continere, & dein paulatim, & per minutas portiones excernere. Enim vero huius antrum longum & capax, quidam in Ventriculo receſſus & diuerticulum eſſe videtur, in quod maſſæ chylaceæ portio magis elaborata & perfecta ſecedere, & inibi manere queat, donec pars alia crudior, vt nuperiùs ingeſta, in Ventriculi fundo plus digeratur.

Hinc eſt, quod è comeſtis ſæpe quod ingratum eſt breui euomitur, cibis interim gratioribus in ſtomacho reſtantibus; vid. quatenus in Ventriculo plures quaſi diſtinctæ cellæ ſunt, in quas ingeſtorum alia ab alijs diuertere, & permanere poſſint. Porro obſeruare eſt medicamenta vomitoria cum mitiùs operantur, tantum Ventriculi partes orificio ſiniſtro proximas laceſſere, ſed cum fortiùs irritant, inſuper ipſum Pylorum cum Duodeno appenſo intus & ſurſum trahere, adeoque bilis in Ventriculum raptæ euacuationem facere.

Vaſa ad Ventriculum pertinentia. *Vaſa* ad Ventriculum pertinentia ſunt *nerui*, *arteriæ*, & *venæ*; priorum deſcriptio ſatis exactè in Neurologia noſtra traditur, ſc. quod nerui paris vagi vtriuſque lateris in ſtomacho deſinentes, ramos inſignes, plexus, & propagines multiplices eidem impertiunt; inſuper paris intercoſtalis plexus neruei, in hypochondrijs, & abdomine hinc illic conſiti, ſurculos plures, & inſignes ad Ventriculum mittunt: Quæ ratio eſt, quod in affectibus Hyſtericis, Colicis, & Hypochondriacis vomitio ita paſſim ſuccedat.

Vaſa ſanguifera in numera ad Ventriculum ſpectant. *Vaſa ſanguifera* quamplurima ad Ventriculum pertinguntur; quod plane cernitur ſi hominis, canis, aut porci ſtomachus, vaſis cœliacis primò ligatis & reſectis, eximatur, & orificijs conſtrictis infletur; tunc enim iucundiſſimo ſpectaculo videbis minores Venarum & Arteriarum truncos partim Ventriculi ſummitati, & partim fundo eius inſertos, qui mox in ramos minores, & deinde in ramuſculos & propagines minimas diuiſi, ſibi inuicem occurrunt, mutuo inoſculantur, & quaquauerſus expanſi totum ſtomachi ambitum perreptant, & velut coma fruticoſa obducunt.

Quæ in tunicæ neruæ ſuperficie interiori terminatur. Hæc vaſa ſanguinea introrſum tendentia, & demum in propagines innumeras diſcerpta, *in tunica intima neruoſa terminantur*; cuius interiorem ſuperficiem præ denſitate punctorum, in quæ vaſa deſinunt, rubore inficiunt, & quaſi cruentant. Hoc manifeſto liquet, ſi quando poſt ſtomachi immerſionem in aqua feruenti, tunica villoſa ſeparetur; tunc enim tunica neruea ob denſiſſimas vaſorum terminationes, quodam quaſi reticulo ſanguineo obtecta videbitur.

Eorum vſus. Si *vſus horum* inquiratur, qui calorem præcipuum coctionis & digeſtionis in Ventriculo peragendæ inſtrumentum eſſe ſtatuunt, hinc focum & fomitem ſatis vberem deducunt; vid. in quantum circumcirca Ventriculi quaſi lebetis fundum & latera omnia ſanguis efferueſcens, quaſi ignis accenſus perpetuo detineatur; & quidem aliquatenus in hunc finem, ſtagnum illud ſanguineum ibi conſitum eſſe videatur.

Attamen præterea vaſa hæc ſanguifera munus quoddam aliud, haud minus neceſſarium præſtare cenſemus; vid. Arterias humorem aliquem in Ventriculo deponere, & Venas alium quendam illiuc perpetuò auferre, adeoque chyli cum ſanguine, & è contra, commercium immediatum ac conſtans intercedere.

Arteriæ humorem fermentalem adducunt. Enim vero vt Alimenta ingeſta non ſolùm coctione, ſed multo magis fermentatione in Ventriculo diſſoluantur, inque chylum homogeneum digerantur, illa ibidem liquore quodam ſpirituoſo, qui inſtar fermenti ſit, (vti cum flos ceruiſiæ ceruiſiam aliam fermentat) imbui debent: Huiuſmodi humorem, (ſiquidem copia eius requiritur) tantummodo *Arteriæ* ſuppeditare poſſunt; atque hic chyli reliquijs in cruſta villoſa hærentibus coniunctus, proculdubio ſuccum iſtum, qui vulgo ſtomachi fermentum dicitur, conſtituit.

Venæ ſuccum nutritiũ excipiunt. Porrò à comeſtis cum ſæpenumero refectio citiſſima poſtuletur, ſiquidem ea per longas inteſtinorum, & vaſorum chyliferorum ambages fieri nequit, quid veriſimilius eſt quam venas intra Ventriculi cauitatem conſtitiſſime dehiſcentes, ſubtiliorem quandam chyli portionem excipere, & protinus cruori infundere? *Quo ritu vaſa ſanguifera ſtomachi fundo, & ſummitati inſerta totam eius ſuperficiem, cum denſa & multiplici ramificatione obducunt, in figura prima veriſſimè, & ad viuum exprimitur.*

Inteſtina duplicia, tenuia & craſſa. A Ventriculo ad *Inteſtina* deſcendimus, quæ cum duplicia fuerint, *tenuia* ſcilicet & *craſſa*, non opus erit eorum omnium hic hiſtoriam deſcribere, vtpote quorum numerus, & conformatio iamiam non modò Anatomicis ſed & lanijs quibuſuis ſunt notiſſima. In prioribus, quantum ad rem Pharmaceuticam ſpectat, conſiderare oportet primò eorum Situs, & Fabricam, ſecundò Tunicas, atque tertio Vaſa, & Ductus.

Eorum vſus. Horum *munus* eſt, chylum in Ventriculo elaboratum ſuſcipere, ampliùs fermentare, ab eoque magis elaborato & perfecto, ſuccum nutritium in vaſa chylifera exprimere. Intra hæc potiſſimum Inteſtina, medicamenta cathartica operationes ſuas peragunt.

Tenui ſitus & dimenſiones. Inteſtinorum *tenuium* licèt vnus continuus ſit ductus, tamen, propter diſtincta quæ obeuntur munera, huius tria velut ſtadia deſignantur, & quaſi tot Viſceribus, diſtincta imponuntur nomina.

In *Primum* horum chylus à Pyloro deſcendens, mox nouis fermentis, Bile ſcilicet & ſucco Pancreatico, inficitur; quibus cum tota eius maſſa paulatim, & per partes imbui debet, idcirco vnaquæque portio celeri tranſitu hanc regionem, ſcilicet Duodenum, traiicit.

In Circo proximo, ſcilicet Inteſtino *Ieiuno*, chylus fermenteſcens plus ſubigitur, ab acore vindicatur, & maiorem volatilitatem acquirit; cumque hic etiam moram trahere non debeat, mox fermentatus, & vlterius prouectus, ductum hunc plerumque vacuum relinquit.

Intra ſpecum dein *tertium*, chylus volatilizatus, & perfectus copioſè aggeritur, & aliquamdiu ſiſtitur, dumque inteſtinum *Ileon* ita Chylo plenum à fibris carneis paulò conſtringitur, pars purior & ſubtilior ſanguini tranſmittenda in vaſa lactea (ſimulque, vt noſtra fert ſententia, in venas meſaraicas) exprimitur, & tandem fæces reſiduæ & pene effœtæ ad craſſa inteſtina promouentur.

Inteſtinorum tres ſunt tunicæ. Cuncta hæc tenuia inteſtina, ſiue totus eorum ductus, eaſdem *tunicas* ſimili etiam ritu conformatas obtinent; quæ item à ventriculi membranis haud multùm differunt, niſi quòd paulo tenuiores exiſtant. Inteſtina omnia, tum tenuia, tum craſſa (exceptis eorum principio, & fine, & quadam Coli parte quę Omento affigitur) *Meſenterii* tanquam planè circularis margini connectuntur: de quibus interim mirari ſubit, quomodo illa quorum longitudo 6. circiter ulnarum eſt, à peripheria iſta, quæ à centro ſpithamam tantum diſtat, comprehendi poſſint.

Quomodo Meſenterio alligentur. Attamen ſuper his obſeruare eſt, Meſenterij planum in *plicas* multas & magnas collectum, in circumferentia ſua trium circiter ulnarum longitudinem habere; Porrò Meſenterij circumferentiam, ut longitudinem inteſtinorum coarctet, in ſingulis palmis, duodecim circiter palmos inteſtinorum complecti.

Ad hunc modum cum ob multas rationes fieri debuit, ita præcipuè tum ut inteſtina in paruo, & auguſto ſpatio diſtinctim, & ſine confuſione ſubſiſterent, tum inſuper in motu lento, & ſucceſſiuo, & quaſi proreptim ab uno termino ad alterum moueri poſſint. Quippe Fibrarum motricium, quibus inteſtinorum ductus, ſiue cauitates contrahuntur, *Tendines* in Meſenterij fimbria, ſiue margine collocantur, & ab hoc uiſcere motus cuiuſque inteſtinalis inſtinctus procedit, uti mox clariùs oſtendetur: interim de Tunicis inteſtinorum gracilium differere pergamus.

Tunica intima plures habet rugas tranſuerſas. Harum *intima* plurimas *rugas tranſuerſas* quaſi iuga eminentia habet, quæ etiã mobiles quaſi totidem Chyli remoræ ſunt, atque ad moderatam eius retentionẽ faciunt,

ne scilicet debito citius, & priusquam satis perfici, & exprimi queat, ad crassum intestinum, ipsasque ad fœces effluereat. Adsunt rugæ istæ, prout optime obseruauit Fallopius, in quantum hæc tunica interna multo longior sit quàm externa, & ideò crispatur, rugaturque. Nam si illa ab hac excoriatur, sinubus istis expansis, huius longitudinem triplo excedet.

Tunica ista nerueacrusta villosa etiam obducitur.

Porrò tunica hæc interior penitus *neruosa*, atque vasorum tum lacteorum, tum sanguineorum oscula in se continens, eiusmodi *crusta villosa* qua ventriculus intus obducitur, & propter eosdem, vti videtur, vsus; vid. hæc vasorum ora obtegit, ac tutatur, insuper & Chyli aliorumque contentorum primos appulsus sustinet, eosque dein tunicæ nerueæ paulatim tradit.

Omni fibrarum genere cõstat.

Hæc autem tunica *omni fibrarum genere constans*, & ductus intestinalis cameram intimam constituens, ad sensationem imprimis facit, atque iuxta impressiones ipsimet inflictas, tunicam carneam superstratam ad motus excretorios tardos, aut celeres, deorsum vel sursum (licet rariùs) obeundos ciet.

Si quando vel huius interna superficies à contentis acrioribus stimuletur, vel fibris eius humores incongrui impingantur, proinde ob sensiones molestas dolores ac tormina excitantur. Insuper hæc tunica neruea tum distentionibus à flatibus inclusis, tum expansionibus, & intumescentijs ob spiritus intra fibras eius explosos plurimum obnoxia reperitur.

Vasa sãguifera in numera in ea terminãtur.

Cæterum illa præter fibras nerueas, quibus diuersimodè intextis constat, insuper *vasorum sanguiferorum* in ea terminatorum, ramificatione densissima (pariter ac in stomacho habere aduertimus) vbique obducitur: Hinc vt suspicari liceat, Arterias humorem quendam forsan recrementitium in cauitates intestinorum passim deponere, atque venas mesaraicas haud minùs quàm vasa lactea Chyli portionem illic excipere, & sanguini immediatiùs inferre.

Tunica media.

2. Secunda siue *media intestinorum gracilium tunica* paulo crassior, & penitus carnosa est. *Fibrarum huius motricium duo sunt ordines*, alter alteri substratus: *primus*, & *interior est Annularis*, qui totos intestinorum omnium ductus, siue cauitates integras, vbique serie densa cingens, Mesenterij fimbriæ tanquam tendini inseritur. *Alter fibrarum ordo est rectarum, siue longitudinalium*, quæ prioribus superstratæ, easque ad rectos angulos secantes, per totas intestinorum longitudines protenduntur; ijsque tendinum loco esse videtur tunica extima, quæ prorsus nerueа, seu velut tendinosa, vniuersæ istarum fibrarum seriei obuoluitur.

In qua duo fibrarum ordines sc. rectarũ & circularium.

Earum vsus.

Quod ad *vsus earum* spectat, cum intestinorum munus sit, chylum & fœces à parte in partem promouere, adeoq; prorsum vrgendo, demum per totos ipsorum ductus traijcere; insuper dum ipsa contracta & abbreuiata quoad cauitates coarctantur, subtiliorem chyli partem in vasa lactea & venas Mesaraicas exprimere: obuium est concipere, quomodo prædictæ fibræ vtrumque hoc pensum exequantur: Quippe dum fibræ circulares successiuè siue seriatim contractæ, intestini profunditatem coarctant, eodemque tempore longitudinales inflatæ, & intumefactæ ipsum ampliùs angustant, simulque decurtant, necesse erit viscerum horum contenta ponè compressa, vsque prorsum vrgeri.

Motus intestinorũ qualis.

Interim haud putandum erit, fibrarum vtriusque generis contractiones ita magnas, & continuas fieri, vt intestinorum cõtenta simul omnia à parte in partẽ propellantur, (quanquam & hoc in Catharsi & Diarrhœa interdum accidere censemus) verùm ordinarie, spasmi isti leuiores, & intercisi, sed tamen seriatim facti, & crebrò repetiti, intestina quasi succutiunt, adeoque chylum & fæces de loco in locum leniter promoueri faciunt.

Cæterum ob tales intestinorum succussus, & contractiones repetitas, chylus perpetim agitatus, plus elaboratur, inque vasa pro receptione eius dehiscentia facilè exprimitur. Quòd si inquiratur quo instinctu prædictæ vtriusque generis fibræ in motum accieantur, atque ad partes modo has, modo illas seriatim contrahendas determinentur; dico circa intestina perinde ac ventriculum habere; vid. in vtrisque Tunicæ carneæ motus à nerueæ sensu pendere, ita vt iuxta huius irritationes illius contractiones sequantur. Quoties incongrum aliquod fibris nerueis sensationem tristem imprimit, mox propter istud excutiendum, fibræ motrices intestini partem affectam contrahunt, vt quicquid molestum est depellant.

Eorũ instinctus potissimũ à Tunicę nerueæ irritatione.

Quibus de causis fibræ nerueæ irritari solẽt.

Fibras nerueas ordinariè ac blandè irritant, 1. *Chyli reliquiæ*, quæ, postquam succus purior satis exprimitur, effœtæ ac molestæ euadunt; donec enim Chyli distributio peragitur, fibræ motrices à fronte contractæ, eum ne cito nimis elabatur, sistunt, postea vero spasmis à tergo excitatis, eum vtpote inutilem eliminant. 2. *Fibræ nerueæ* paulo acriùs irritantur à *Bile & succo Pancreatico* è ductibus suis, item ab *humoribus acribus*, & *infestis ab Arteriis intrò suffusis*, quibus ibidem contractiones crebriores & fortiores succedunt. 3. Irritatio adhuc vehementior, & præternaturalis ab *Alimentis incongruis aut improportionatis*, item à *Pharmacis & Venenis* inferri solet; de quibus penultimis inferiùs speciatim dicetur.

Qua ratione irritationibus cõtradictiones succedãt.

Porrò intestinorum fibræ carneæ & motrices nonnunquam ob causas alias remotiores in contractiones Alui solutiuas accientur. Quippe *violentæ Animi aut Corporis passiones* Diarrhœam frequenter inducunt; vid. in quantùm spiritus, intra ἐγκέφαλον, aut principes quasdam appendicis neruosæ partes consiti, insignius perturbati, protinùs per neruorum aut propaginum neruearum ductus inordinationem suam spiritibus Intestinorum incolis tradentes, eos in spasmos ἐκκοπρωτικὰς cient. Irritationi quocunque modo factæ contractiones succedunt, quatenus spiritus animales tum è tendinosa mesenterij fimbria in fibras carneas annulares, tum è tunicæ extimæ fibris tendinosis in carneas longitudinales profiliunt, quas vtrasq; dum adeò inflant, & intumefaciunt, proinde breuiores & contractiores reddunt.

Tunica intestinorum extima.

Nimis à proposito hic esset, insuper exponere quas partes in peragendo hoc intestinorum motu peristaltico mesenterium obeat; præterquam enim quòd fibrarum circularum tendines in huius fimbria radicantur, porrò aduertere est in eius plano fibras motrices recta à centro ad circumferentiam tendere; quarum munus aliud vix excogitari potest, quàm vt illæ pro dato instinctu hic, illic variè contractæ, in his, aut illis intestinorum partibus pares contractiones cieant.

De *Tunica intestinorum extima* non est vt multum differamus; hæc à peritonæo orta & prioribus obuoluta, cum neruosa prorsus & tenuissima fuerit, vulgò ferè tantum pro cæterarum integumento esse perhibetur: verùm insuper, cum fibrarum longitudinalium series huic tunicæ immediatè substernantur, nullique tendines illarum alibi reperiantur, reuera hanc tunicam tendinosam esse, & ex huius fibris nerueis pro carnearum istarum contractionibus spiritus animales profilire, & in has spasmo cessante reuerti meritò suspicamur.

Vasa & ductus ad intestina pertinentia.

Vasa & ductus, quæ ad tenuia intestina pertinent, vel sunt *spirituum*, vel *humorum vehicula*. Prioris generis habentur *nerui, eorumque plexus, & propagines*, quos omnes in Neurologia nostra satis fusè explicauimus.

Quod ad ductus alios spectat, vel humores ad intestina deferunt, vti *meatus Choledochus & Pancreaticus*, atque *Arteriæ*, quadantenus item nerui (prout alibi de morbo Colico differentes ostendimus:) vel humores è visceribus istis exportant, vti *vasa lactea*, & *venæ Mesaraicæ*.

Singuli hi ductus, atque spiritus & humores qui in illis scatent, quique insuper aut in viscerum cauitatibus continentur, vel eorum fibris nerueis aut carnosis insident, Pharmaciæ subiecta sunt vel obiecta, & à Medicamentis quibuscunque primò ac immediatius affici solent; quibus verò modis, in particulari cuiusque Pharmaciæ generis Theoria designabitur.

De *meatu Bilario*, & *ductu Pancreatico* cum iamiam ita plurima ab Authoribus dicta sint, atque nihilominus veritas adhuc lateat, aut in ambiguo maneat, haud opportunum erit disquisitionem, (quam valde prolixam & intricatam fore necesse est) hoc loco instituere. Quid Vomitoria & Purgantia in has partes agant, inferius declarabitur.

Vasa sãguifera in numera ad intestina pertinent.

Ad vasa sanguifera quod attinet, communis obseruatio est, *Arterias*, & *Venas* quamplurimas per totum Mesenterium ramificari, indeque furculos innumeros ad intestina omnia distribui.

De

De quibus insuper aduertimus, cum tunicæ extimæ inserantur, earum paucos tantum surculos huic impendi, maiores verò ramos fere omnes mox intus immersos ad tunicam interiorem remeare, in quo terminantur; propagines infinitas ac minutissimas, quæ superficiem eius densissimam obducunt, vbique mittere.

Hic igitur mirari subit, *quamobrem in hæc viscera ex se ferè exanguia tam ingens sanguinis affluxus destinctur*. Haud verisimile est hoc solummodo pro calore ac nutricatu dispensandis fieri, cum musculi & intestinorum tunicæ exteriores, quibus his in copia magis vberi opus est, vasis paucioribus sunt contenti. *Clar. Mœbius* vt hunc nodum solueret, *asserit naturam Arterias in tanta copia intestinis addidisse, vt in Embryone excrementa sanguinis materni quo nutritur eo tempore ad intestina deponerentur*. Cuius rationem subdit; eò nempe, quòd *intestina Embryonis aut infantis recens nati excrementum nigricans contineant*. Verum enim vero hoc argumentum facilè concidit, si cum *Harueo* & Neotericis Embryonem in vtero materno sugere & liquorem nutricium ore suscipere (vti par est) concedimus.

Quin potius dicendum erit, Arterias istas in adultis animalibus sanguinis recrementa, per diaphoresin aliasque vias amandari inhabilia, sæpenumero per intestina velut cloacam expurgare: Porrò interim venas quandam chyli portionem excipere, eamque sanguini reducendo protinus immiscere.

De intestinis crassis.

Circa *intestina crassa*, quod ad Pharmaciam attinet, non opus erit hic multa dicere; quia Medicamentorum ore assumptorum virtus fere tota exhauritur, priusquam ad hæc viscera deueniatur, adeo vt horum irritatio partim per consensum à superioribus intestinis, partimque ab illorum contentis violenter exturbatis, potiùs quàm ab ipso Pharmaco oriatur. *Tunicas easdem ac gracilia obtinent*; cumque in Colo fæces rectâ ascendant, fibris carnosis robustioribus, quæ contractionis motum fortiorem efficiant, opus est. Hinc si inflammatio aut sphacelus (vti sæpius noui) circa Coli initium contigerit, adeò vt fibræ carnosæ læsæ, contractiones pro fæcibus sursum eleuandis obire nequeant, illæ versus Ileon restagnantes Passionem Iliacam incurabilem inducunt. *Iliaca passio ex læsione Coli inflammatione.*

Porrò in hoc intestino inuolucra ista concamerata, siue *cauernæ* adduntur, vt fæcibus alui diutius detentis, crebrius desidendi molestia tollatur. Pharmacia ad hanc regionem pertinens in clysteribus præcipuè consistit.

In quibusdam verò Coli tunica interior adeò valde tenera & sensilis est, vt ab Enemate, licet Anodyno, iniecto, spiritus statim excandescentes, ac intra fibras neruleas explosi, membranas summè inflent, ac distendant, adeoque in toto abdomine maximas molestias excitent.

Quæ circa viscerum motus excretorios, à fibrarum carnearum contractionibus dependentes, modò tradita sunt, meliùs elucescent, si Hypothesis nostra de musculi fabrica, & motu, non ita pridem edita consulatur.

Quod superest, pro partium istarum Anatome clarius illustranda singularum figuras exactissimè ac ad viuum à peritissimo Artifice delineatas, hic subijciendas curauimus: & quamuis in descriptione Ventriculi, cum Oesophago, & Intestinis, Fallopium aliosque tum veteres, tum recentiores sequuti, cuiusque illorum tres tantum tunicas assignauimus; attamen separatione harum (post immersionem in aqua feruenti) paulo accuratius facta quatuor distinctæ apparebunt. Crusta etenim villosa, quæ tunicæ neruleæ tantum epiphysis quædam habetur, membrana per se satis crassa & peculiaris existit, atque propter innumeras quibus superficies eius exterior scatet glandulas, propriè tunica Glanduloſa dicatur, prout ex Iconibus satis liquet.

FIGURARUM EXPLICATIONES.

TABULA PRIMA.

Repræsentat Hominis Ventriculum, cum vasis sanguine turgidis exemptum, & inflatum, vt Arteriæ & Venæ omnes cum ramificationibus earum, (quæ verè & exactissimè delineantur) conspici possint.

A. *Oesophagus.*
B. *Os ventriculi; iuxta quod Oesophagi fibræ motrices superius obliquæ, ob subitam illius occlusionem ac apertionem rectæ euadunt.*
C. *Pylori orificium cum Duodeno appenso.*
DD. *Duodeni portio, cuius fibræ carneæ illic loci crassiores sub tunica extima apparent.*
FF. ad C. *Pylori Antrum,*
GG. *Ventriculi summitas, vbi vasa sanguifera inserta descendunt, & quaquauersus surculos & propagines spargunt.*
HHH. *Ventriculi fundus, cui vasa sanguifera inserta, in ascensu suo ramulos & propagines quaquauersus densissimè spargunt.*
III. *Vasorum vtriusque insertionis mutuæ inosculationes, & miræ communicationes.*
K. L. *Stomachi finis dexter, ac sinister.*

TABULA SECUNDA.

Exprimit Ventriculi humani Tunicam extimam prorsus nerueam, cuius fibræ nerueæ per longitudinem eius ductæ, carneas exteriores substratas ad rectos fere angulos secant.

A. *Oesophagus, in cuius Tunica exteriori fibræ omnes nerueæ rectà descendunt, carneas substratas obliquè decussantes.*
B. *Os Ventriculi.*
C. *Pylorus cum Antro eius D. & Duodeni appensi portione E.*
F. *Ventriculi summitas, vbi vasa sanguifera densissimè consita apparent.*
GGG. *Fibræ nerueæ & tenues per Stomachi longitudinem ab orificio vno ad alterum, & vtrinque vlterius protensæ.*

TABULA TERTIA.

Exhibet Ventriculum humanum Tunica extima nerueà nudatum, vt tunicæ mediæ cum fibris eius carneis superficies exterior siue conuexa appareat.

A. *Os ventriculi cui Oesophagus* a. a. a. *inseritur, & quem fibræ circulares carneæ* b. b. b. *cingunt, ac pro data occasione contractæ, occludunt.*
B. *Pylorus cum Duodeno appenso.*
C. *Pylori orificium & Antrum; quæ vtraque fibræ circulares dum contrahuntur coarctant, ac (vti videtur) occludunt.*
DDD. *Fibræ circulares ventriculum in toto ambitu eius quoad profunditatem cingentes.*
EEE. *Ventriculi summitas, siue iugum, vbi fibræ istæ oriundæ, versus ipsum dum contrahuntur, totam stomachi compagem valde coarctatam ducunt.*

TABULA QUARTA.

Cuius Figura I. ostendit Ventriculum inuersum, cum superficie interiore & concaua in exteriorem & conuexam mutata, vt crusta villosa cum rugis & plicis stomachum obducentibus conspiciatur.

A. *Orificium sinistrum, siue os ventriculi.*
B. *Pylori Antrum, in quo Tunicæ crassiores existunt.*
C. *Orificium eius, cui Duodenum annectitur.*
DD. *Ventriculi summitas siue iugum orificijs interiectum.*
EEEE. *Latera, finis, & fundus eius, in quibus Tunicæ interioris crusta villosa, in eaque rugæ ac sulci, ad viuum exprimuntur.*

FIGURA SECUNDA.

Repræsentat portionem Tunicæ nerueæ, in qua, crustâ villosâ exemptâ, superficies interior siue concaua, cum vasorum ramificatione densissima apparet.

FIGURA TERTIA.

Exhibet portionem Tunicæ villosæ, siue glandulosæ, in qua superficies eius exterior, quâ Tunicæ nerueæ cohæret, glandulis, & vasorum osculis refertissima conspicitur.

TABULA QUINTA.

Exhibet Tunicæ carneæ superficiem interiorem, & concauam exterius inuersam, vt fibrarum motricium series altera conspiciatur.

A. *Os ventriculi, iuxta quod fibrarum series exoriri visa, antrorsum lineis partim rectis partimque obliquis defertur.*
BBB. *Fibrarum manipulus insignis, quæ os ventriculi cingentes supra iugum eius, ad Pylorum tendunt, & Antri eius longitudinem obducentes, in orificio terminantur.*
D. *Pylori orificium.*
E. *Pylori Antrum.*
FFFF. *Fibræ carneæ aliæ, quæ à stomachi parte læua versus dextram oblique tendentes, ad fundum eius descendunt.*

TABULA SEXTA.

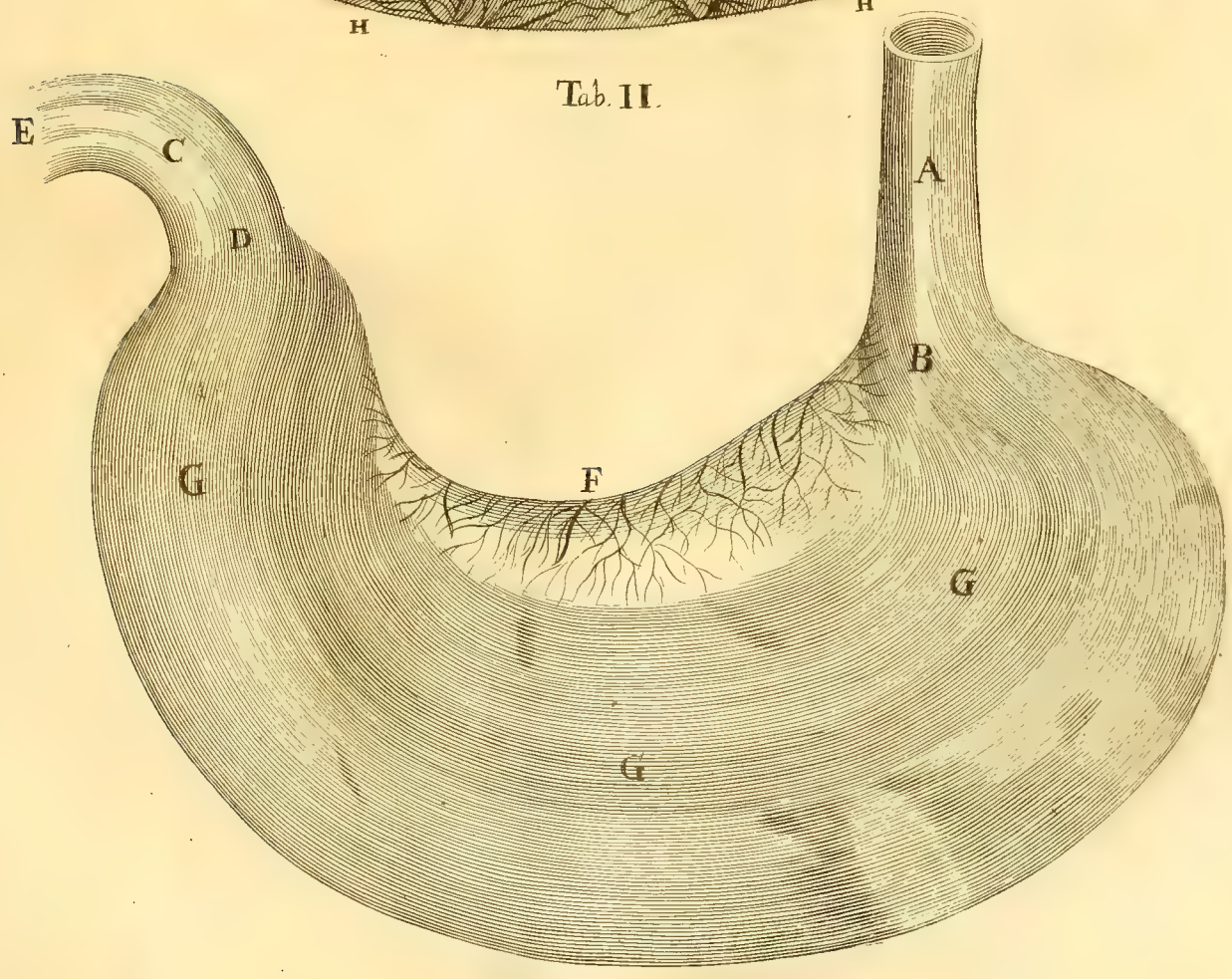
Repræsentat intestinorum gracilium Tunicas omnes ab inuicem separatas, vt fibræ nerueæ cum glandulis & vasorum ramificationibus, nec non fibrarum motricium ordines, clare & distincte obseruaui possint.

AA. *Exhibet intestini integri superficiem extimam, cuius Tunica nerua tenuissima cum fibris nerueis tenuissimis in orbem, vti videtur, protensis appareat.*
BB. *Tunicæ carneæ siue mediæ superficies exterior, quæ, altera exempta, cum fibrarum motricium longitudinalium serie, siue ordine suo, plane conspicitur.*
CCC. *Eiusdem Tunicæ fibræ circulares siue annulares, quę priori serie siue ordine exempto, manifeste apparent.*
DDD. *Tunica interior nerua, cuius superficies interior, crusta villosa sublata, cum vasorum ramificatione densissima in conspectum prodit.*
EEE. *Tunicæ villosæ siue glandulosæ superficies exterior siue conuexa, qua tunicæ nerueæ cohæret, glandulis, & vasorum osculis constitissimis referta.*

SE-

Tab I

Tab. II.



Pharmac. Pag. 430

Tab. III.

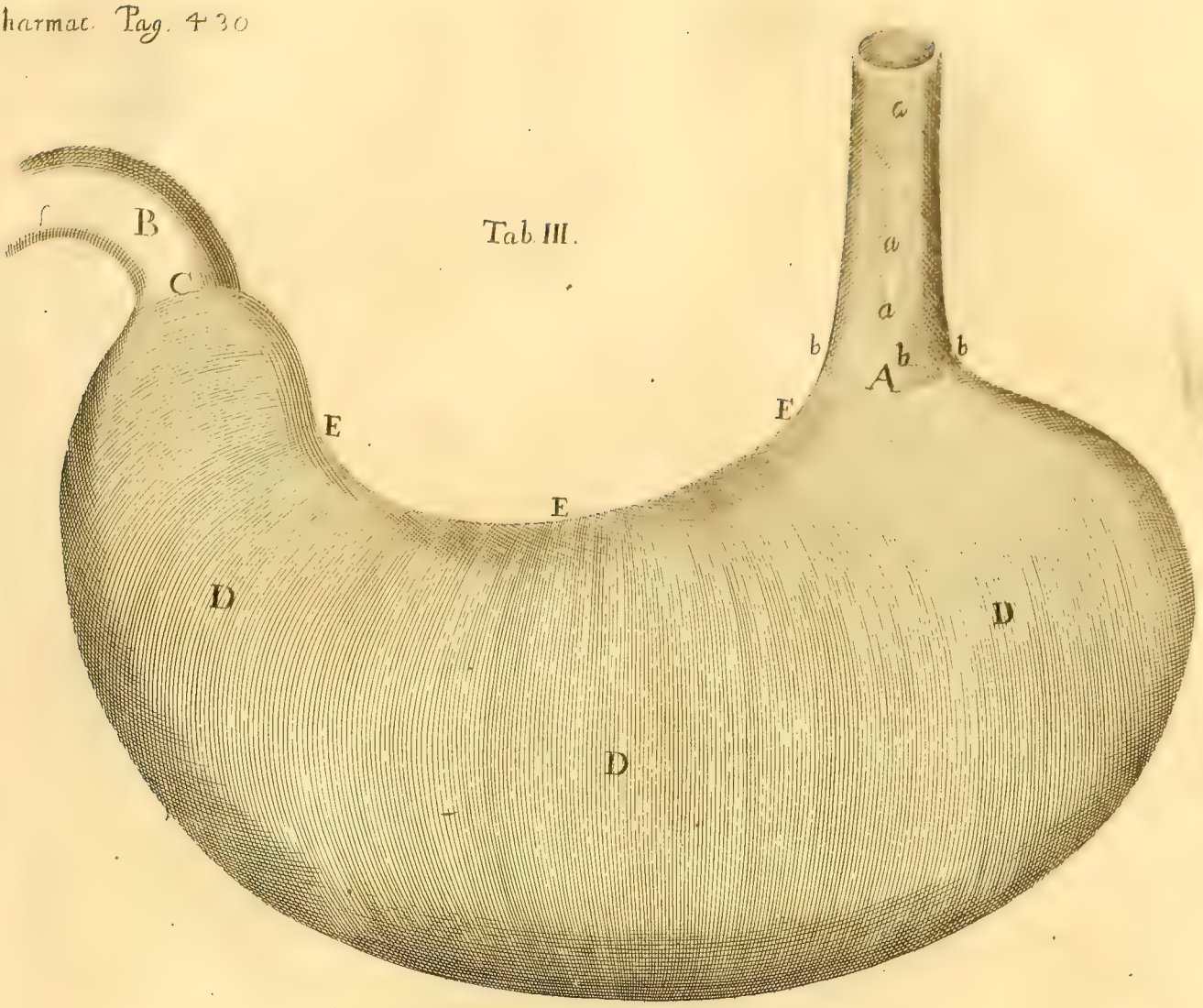
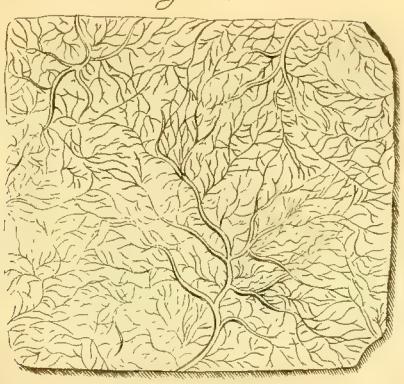


Fig. 2.



Tab. IV.

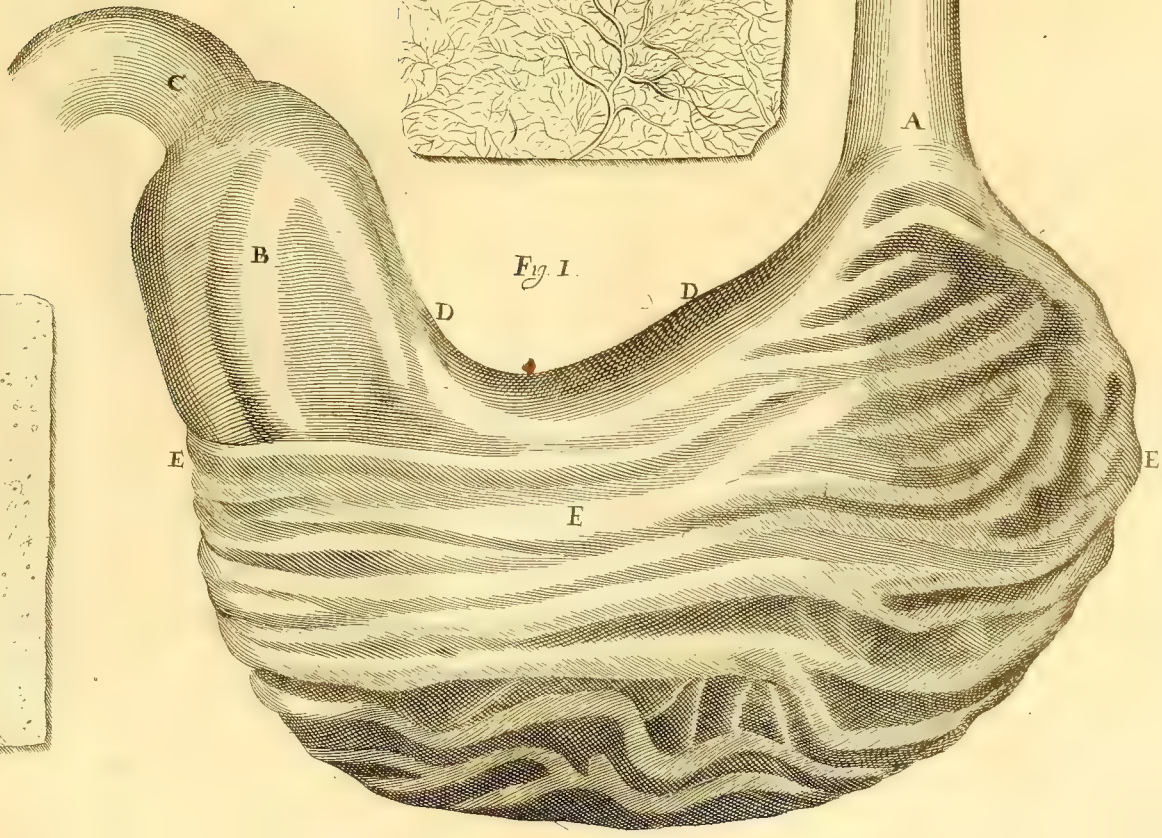
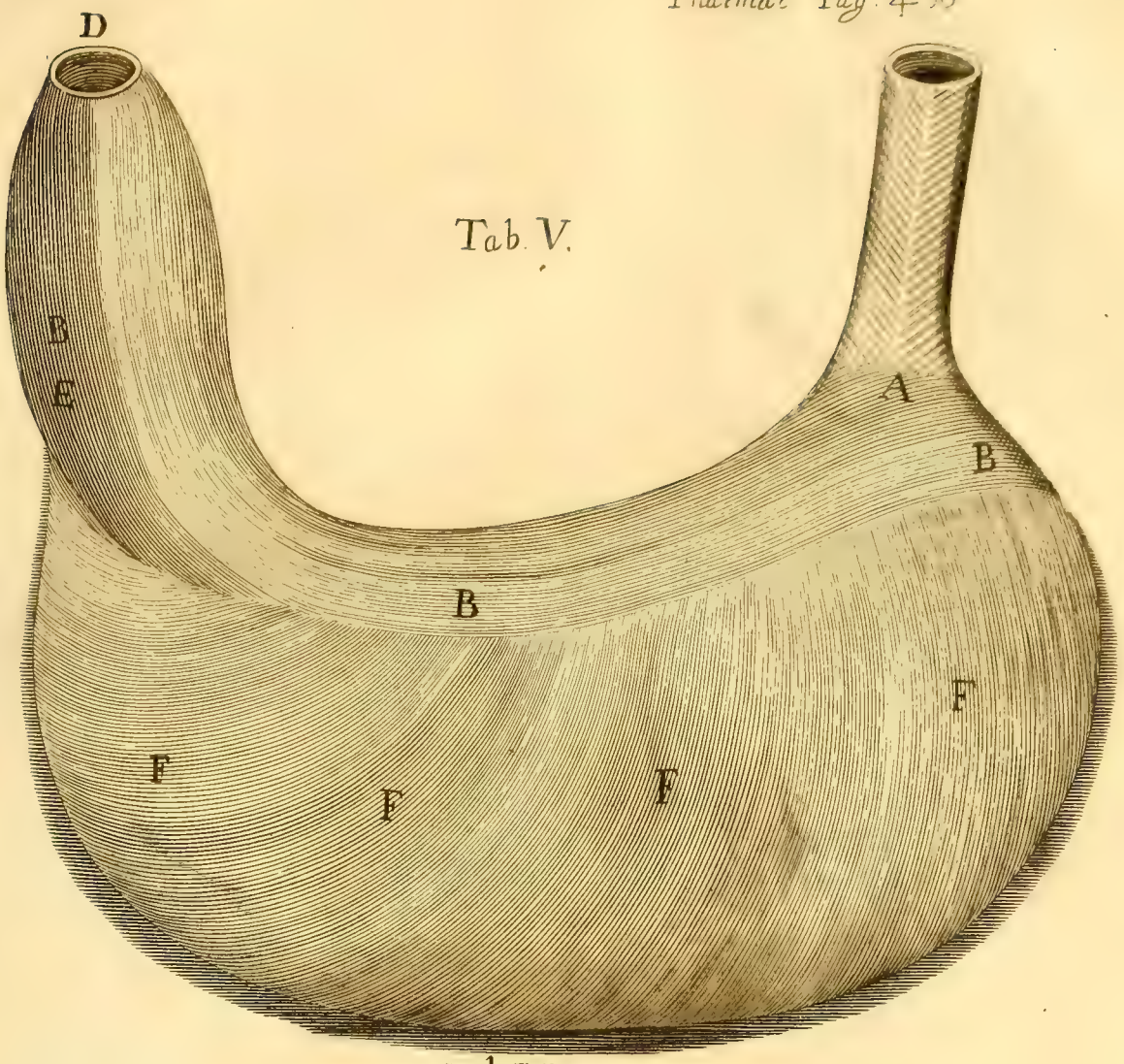


Fig. 1.

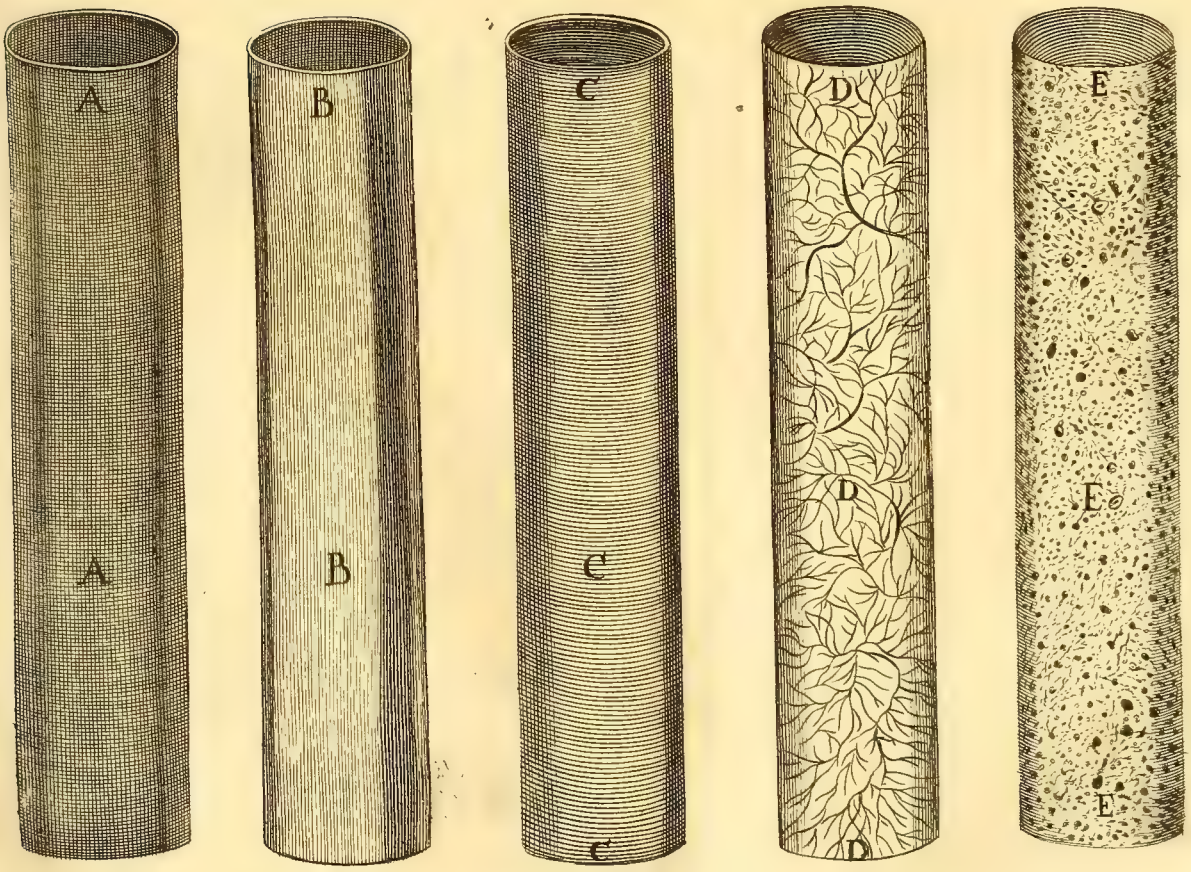
Fig. 3.

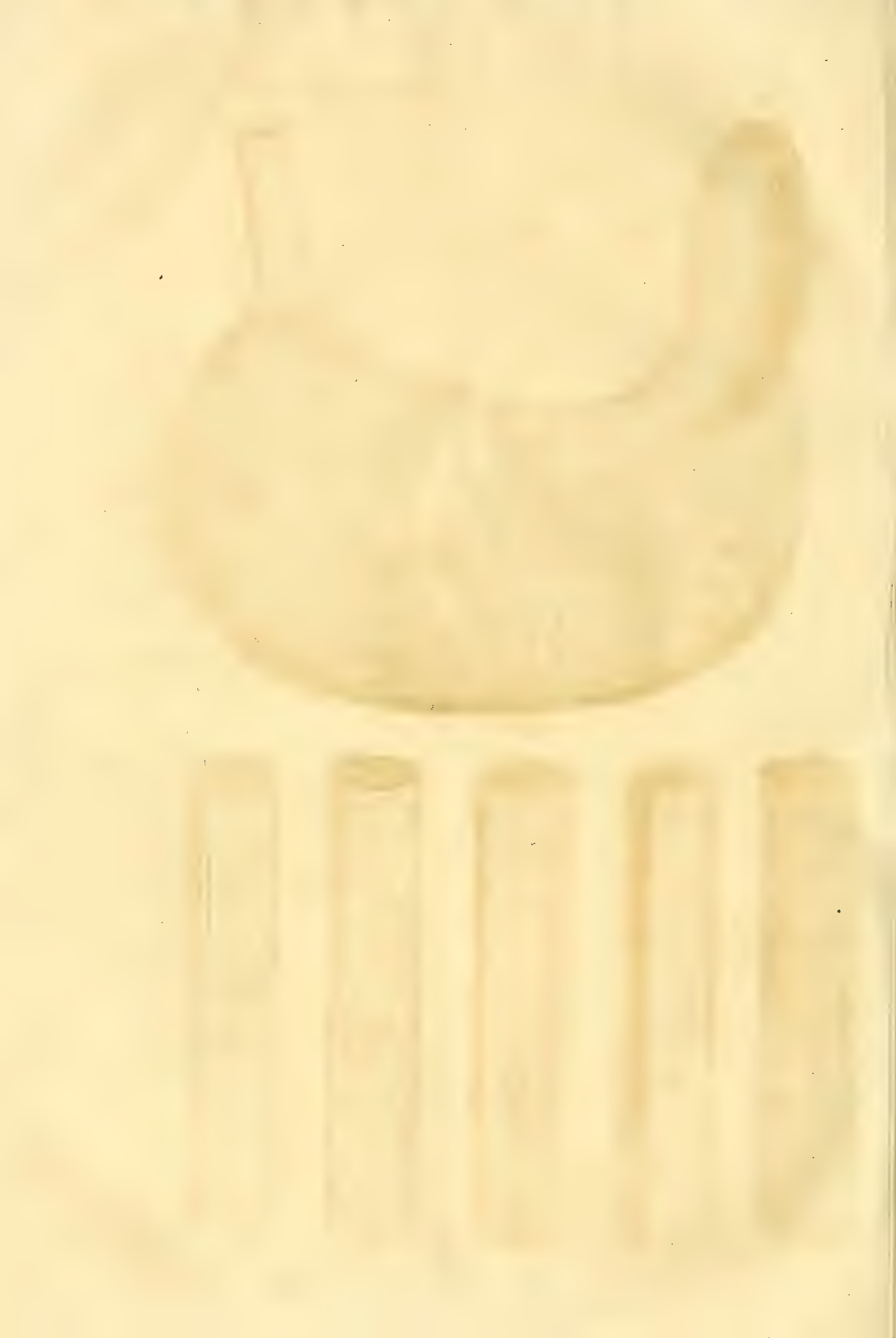
Pharmac. Pag. 430



Tab. V.

Tab. VI.





SECTIO SECVNDA.

CAPUT I.

De Vomitione, & Medicamentis Vomitorijs.

DEſignata ad hunc modum Actionis Pharmaceuticæ paleſtra, aut ſaltem primo eius circo breuiter adumbrato, iam proximè incumbit ſingula Operationem Medicamentalium genera, eorumque rationes, & afficiendi vias deſcribere. Itaque ab initio, quid in primo ſtadio, ſcilicet Ventriculo peragatur, & *quomodo Vomitoria operentur*, diſquiramus. Vbi imprimis explicare oportet, qualis affectio vomitio ſit, quibus item de cauſis, & propter quas occaſiones, ſecundum aut præter naturam excitari ſoleat. Dein ſecundò oſtendetur *in quas partes, earumque aut ſpiritus incolas, aut humores irriguos, & quo ritu Medicamenta, dum Vomitum cient, operantur*.

Quomodo Ventriculus, & Oeſophagus in vomitu afficiantur.

Quoad *prius*, ſi quando quiſpiam Vomitu afficiatur, in ſe perſentit fundum Ventriculi ſurſum contrahi, atque orificium ſuperius aperiri, Pyloro interim (vti videtur) occluſo, aut introrſum deducto, ſimulque totum Oeſophagi ductum motu inuerſo, ſcilicet ab imo ad ſummum, velut cochleatione quadam conniti, vt contenta quæque vſque ſuperius protruſa, demum per os egerantur.

Huiuſmodi partium iſtarum motus, proculdubio perficiuntur per *fibras* carneas mediam ventriculi tunicam contexentes. Nam aduertimus in hac binos diſtinctos fibrarum carnearum ſiue motricium ordines, quæ ſtomachum quoad omnes dimenſiones ſuas cingunt, atque ſimul contractæ, fundum & latera eius vnà colligunt, ſurſum ducunt, & verſus hoc, vel illud orificium inclinant; propterea vt contenta quæque per oſtium, modo hoc, modo illud, eijciantur.

Quoad fibras interiores, quæ cæterarum omnium contractiones ad hanc, vel iſtam euacuationem determinant, ſi irritatione leuiori circa ſtomachi fundum aut latera alicubi factâ, ſpaſmus iuxta Pylorum incipiat, atque fibræ motrices internæ in finibus ſuis dextris prius ac potius contrahantur, tota ventriculi compages illuc contracta, ſaburram ſuam ad inteſtina ſuffundit: ſin verò irritatio vehemens, & valde laceſſens in quauis ſtomachi parte excitata, facilè compeſci, aut verſus inteſtina transferri nequeat, ſpaſmus iuxta fibrarum interiorum fines ſiniſtros incipiens, & verſus os ventriculi ducens, illuc totam ſtomachi capacitatem, ſumme coarctatam, & ſimul contractam, corripi facit; adeo vt Pyloro intus deducto, vel occluſo, atque ventriculo aperto, contenta quæque ſuperius eijciantur.

Quibus fibris carneis ſpaſmus emeticus perficiatur.

Eædem fibræ carneæ, prout ſpiritus animales variè proritati, ex his vel illis tendinibus prius in illarum fines dextros aut ſiniſtros profiliunt, ibidemque ſpaſmos inchoant, reſpectiuè ad feceſſum aut vomitum moliendum determinantur.

Porro dum ad egeſtionem ſupernam Ventriculus prædicto modo diſponitur, etiam Oeſophagus propter eadem contenta eius ſurſum efferenda, in actione conſpirat. Quippe cum in tunica huius carnea fibrarum motricium binos ordines duplicatos, quarum aliæ obliquè aſcendentes, aliæque deſcendentes ſeſe omnes mutuo decuſſant, notauerimus; priorum munus eſſe videtur, vt illæ in nixu Vomitiuo ſeriatim contractæ, gulam pone ſaburram egerendam vſque occludant, eamque adeo in oris hiatum propelli faciant.

Vomitio, vel motus conuulſiuus.

Vomitio igitur, ſiquidem ſtomachi *motus* violentus & ſæpiſſimè inuoluntarius fuerit, haud immeritò *conuulſiuus* dicitur; quem inſuper à ſpirituum animalium, qui iſtas fibras carneas poſſident, exploſione, ſiue magna quadam expanſione, (iuxta ſpaſmologiam noſtram alibi traditam) procedere ſtatuimus.

Enimuero ſpiritus iſti ſummè irritati, & proinde ſtatim elaſtici, primo è tendinibus propè orificium ſiniſtrum conſitis, & deinde mox ex alijs, in fibras carneas impetuosè irruunt, eaſque ſumme inflant, ac abbreuiant; adeo vt Tunicæ iſtius partibus omnibus ad ſe inuicem propius adductis, tota ſtomachi cauitas coarctata, & ſimul complicata, adeoque ſurſum verſus ſiniſtrum orificium contracta, contenta quæque velut emboli impulſu, ſuperiùs per Vomitum excernenda propellat.

Quomodo Vomitio ab alijs ſpaſmis differat.

In pleriſque alijs ſpaſmorum generibus motus conuulſiuus verſus eundem terminum, ac naturalis peragi ſolet: *Vomitio* autem videtur affectio, ſtomachi actioni ordinariæ & naturali contraria aut ſaltem oppoſita. Huius enim ſolennis, & fere conſtans geſtus eſt, quoad totum aut partes eius deorſum, aut verſus Pylorum contrahi: tali namque motu, & tendentia eius opus eſt, quo alimenta deglutiri, in ventriculi fundum deſcendere, ibidemque arctius comprimi, de latere in latus deuolui, in chylum digeri, ac demum ad inteſtina tranſmitti queant. Itaque propter hos vſus fibræ motrices vtriuſque ordinis, blandis ſpirituum incurſibus inflatæ, Ventriculum ad eum modum, quem naturæ inſtinctus ſuggerit, facilè componunt.

Quinimò ſi irritatio quæpiam, ſtomachi fibris nerueis acciderit, donec noxa leuior, & facilè mobilis fuerit, contractio expulſiua verſus Pylorum potius quam gulam inſtituetur: In Vomitu autem fibrarum motricium ſpaſmus ab alteris eorum finibus, vid. ſiniſtris incipiens, & ſtatim violentus, & impetuoſior factus, totam ſtomachi cauitatem ſimul collectam, & valde coarctatam, verſus ſiniſtrum orificium corripi, & illac euacuari cogit. Cuius ratio eſt, quoniam ſi quid valde incongruum, ac naturæ infeſtum ſtomacho inſederit, illud non ordinaria via per longas inteſtinorum ambages, vt tandem per anum expellatur, circumferri, verum exitu propiore reijci, & è veſtigio, ne mora ſua labem incurabilem afferat, excerni debet. Porro cùm alijs partibus à Ventriculo diſſitis moleſtia magna infertur, ne, dum natura circa eas occupatur, ſtomachus (vbi primus vitæ fomes eſt) noxium aliquod ſuſcipiat, in maiorem eius tutelam ſæpenumero Vomitus per conſenſum excitatur.

Adeo ſumma Diuini Conditoris prouidentiâ cautum eſt, vt pro certiore corporis humani tanquam Arcis cuſtodia, quoties hoſtis externus ingruet, aut inter proprias Accolas ſeditio exorietur, illico extra primos aditus, ſcilicet ventriculi porticum, hoſpites quicunque tanquam perſonæ ſuſpectæ eijciantur.

Vomitionis cauſa coniuncta.

Itaque *Vomitionis cauſa proxima ſiue coniuncta* eſt *ſpirituum Animalium ventriculi Tunicæ carneæ inſitorum ſubita, & vehemens exploſio*, qua quidem illi plurimum irritati, proindeque expanſi, & rarefacti, cùm è fibris tendinoſis omnibus, tùm priùs & præcipuè ex illis quæ propè os ventriculi conſitæ ſunt, in fibras carneas impetuosè proſiliunt, eaſque adeo repentè inflant, ac abbreuiant, propterea vt ſtomachi latera, & fundus ad ſe inuicem propius adducta, ſimulque verſus orificium ſiniſtrum ſurſum correpta, contenta quæque in Oeſophagi ductum eijciant; vnde (cum & huius contractio ab imo ad ſummum è veſtigio ſuccedat) per oris hiatum egeruntur.

Qua ratione ſpiritus in ſpaſmos emeticos cientur.

Spiritus iſti eiuſmodi exploſiones emeticas ineunt, quia ſumme irritantur: qua ratione id fiat, in tractatu de Affectibus conuulſiuis oſtendimus; nimirum illi, cum natura valde Elaſtica præditi ſint, à quolibet ὁρμῶντι, immo interdum ſua ſponte ob copulam heterogeneam exiliunt, & ſe quaquauerſus impetuosè proripiunt.

Attamen *quibus de cauſis, & quibus afficiendi modis, eos ita irritari contingit*, mox inquiremus. Interim obſeruare licet, ſpiritus fibrarum ſtomachicarum incolas in quibuſdam aut craſſiores, aut firmiores exiſtere, vt non, niſi ab irritamento fortiori, in exploſiones Emeticas agantur; in alijs verò eos aut ſubtiliores, aut nimis elaſticos eſſe, vt à leui occaſione in ſpaſmos Vomitiuos incitentur. Porro cum noxa, aut moleſtia ſtomachi fibris carneis infligitur, ſpaſmus excitatus in his verſus pylorum, in alijs verſus os Ventriculi promptius fertur; proindeque aut Vomitio, aut Purgatio ſuccedit.

Vomitionis cauſæ remotiores.

Quod itaque ad *Vomitionis cauſas remotiores* ſpectat, huius cenſus erunt, quæcunque ſpiritus, ſtomachi fibris carneis inſitos, multum aut grauiter irritant: Quod ſiquidem pluribus modis fieri contingit, eos ad certa quædam capita reducemus. Atque imprimis huc referri debent obiecta improportionata ventriculi tunicæ alteri interiori ac neruea, ſeu potius ſpiritibus eius incolis, admo-

admota; hæc enim vellicata, sæpe alteram superstratam in spasmos Emeticos ciet.

Irritamenta ista sunt vel *ore ingesta*, scilicet Alimenta incongrua, Pharmaca, aut Toxica; vel *Materies in ventriculo genita*; vel denique *è longinquo per arterias & neruos illuc delata*: aut secundo *Spiritus fibrarum stomachi carnearum incolæ irritantur propter molestiam quandam spiritibus alijs, hic illic procul dissitis inflictam, & inde per fibrarum, aut neruorum ductus ventriculo communicatam*. Vomitio priori modo excitata, dicitur propria ventriculi affectio, atque hæc posterior per consensum fieri. Horum omnium instantias quasdam notabimus.

Vomitio respectu ventriculi Idiopathica, vel Sympathica.

Primo igitur *irritatio ventriculi tunicæ interiori facta*, præalia quacunque causa Vomitionem ciet. Etenim hæc pars neruea, & valde sensilis ab omnibus stomachi contentis impressiones suscipit; & iuxta quod hæ iucundæ, aut molestæ fuerint, tunica carnea superstrata, ad complexionis vel excretionis motus stimulatur; & quoad posteriores hosce, prout obiectum improportionatum plus, aut minus naturæ infestum est, aut Vomitio, aut Purgatio accietur.

Prior ab irritatione Tunicæ eius neruea procedit.

Porro in hac stomachi tunicâ, peculiare quoddam sensorium siue tactus, siue gustus, à quouis alio in toto corpore distinctum collocari videtur: Quippe cum Pharmaca, aut alimenta quædam, vti Stibium, Mercurius vitæ, Flores Antimonij, oua Piscis Barbi, cum multis alijs ore masticata, nullam exhibent sensui molestiam, illa stomacho immersa tunicam hanc quàm immaniter irritant, & breui spasmos grauissimos cient.

Porro si quis Alimenti per antipathiam incongrui portiunculam vel inscius deglutiuerit, illud, quam minimum licet, alijsque cibis obuolutum, & velut larua obtectum, à stomacho dignoscitur, & tanquam esset hostis clandestino ingressus, impetu protinus concitato foras eijcitur.

Irritamẽta Emetica.

Irritamenta Emetica ore ingesta, sunt vel *Pharmaca*, quorum agendi rationes mox subdentur; vel *Venena*, quæ effectum istum producunt, quatenus naturæ plurimum infestæ spiritus stomachicos primo contactu percellunt, & velut in furorem adigunt; vel tertio *Alimenta*, de quibus satis vulgo notum est, ea si in qualitate manifesta aut occulta, vel quantitate, vel assumendi modo delinquant, stomacho improportionata euadere, proindeque non rarò Vomitum ciere.

Adsumpta.

In ventriculo genita.

Secundo, *Materies Emetica nonnunquam in ventriculo generatur*; nempe cùm assumptorum nulla fit culpa, quandoque *chylus*, aut *ventriculi succus fermentatiuus in humorem acidum, austerum, aut amarum, aut aliàs infestum, proindeque irritatiuum degenerat*; prout in Cholericis, & Hypochondriacis passim euenire solet.

Aliunde allata.

Tertio, nec minus frequenter *humor irritatiuus in ventriculum aliunde suffunditur*: præterquam enim quod *Bilis* (ac vti nonnulli opinantur) *succus Pancreaticus*, modo singulatim, modo simul congressa, & mutuò efferuescentia, in stomachum exantlata, fibras eius in spasmos Vomitiuos cient; insuper *materies heterogenea per Arterias huc translata*, Vomitus sæpe immanes concitat; ita in Paroxysmis, & crisibus febrium, & præsertim in peste, & variolis sæpissimè contingit. Interdum *massa sanguinea* turgescens *recrementa* sua, siquidem per διαπνοὴν expellere nequit, *per Arteriæ Cœliacæ ramos*, ventriculi & intestinorum cauitatibus ingerit; adeò vt horum tunicæ, insigniter vellicatæ, Vomitiones horrendas, simulque affectus dysentericos patiantur. Nec tantùm per arterias, sed quandoque etiam *per neruos* materies Vomitiua descendere videtur: hinc Colicam sæpissimè oriri satis clarè ostendimus: Quinimo in multis (qui Pathematis spasmodicis obnoxij fuerunt) obseruaui, post Cephalalgiam cum torpore, & vertigine diathesin Vomitiuam successisse, vt absque notabili stomachi impuritate, quotidie ingesta vomitu redderent.

Materia ita per arterias, vel neruos stomachi tunicæ suffusa, modo laxa & facilè dissipabilis, breui rursus excutitur, adeo vt affectio citò pertranseat; modo fixior ijsque pertinacius adhærescens, immo nonnunquam in Tumores varij generis concrescens, diathesin Vomitiuam diuturnam, & non facilè curabilem inducit.

Vomitio sympathica, siue per consensum.

Hæc de Vomitu, cuius causa materialis siue irritatiua alicubi circa stomachi superficiem internam consita, & nudo contactu fibras nerueas afficiens, spiritus fibrarum carnearum incolas, in Explosiones Emeticas ciet.

Restant plures aliæ vomitionum species, in quibus irritatio fit in alijs locis, & mox stomachus per consensum in spasmos concitatur. Quippe inter hoc viscus, & pleraque alias partes cùm tanta sit necessitudo, & mutua dependentia, frequenter accidit, ob spiritus quosdam animales alicubi valde perturbatos, mox spiritus alios ventriculi hospites, aut fibrarum continuitate, aut neruorum commeatu, pariter affici, inque explosiones Vomitiuas adigi.

Quarum partium consensu excitatur.

Huiusmodi *Vomitionis sympathicæ loca sunt* vel propinquiora, scilicet *vtraque stomachi orificia, cum Duodeno, & Oesophago*; vel remotiora, scilicet ἐγκέφαλος & *Meninges*, nec non *Lien, Renes, Vreteres, Mesenterium, Vterus*, & *alia forsan abdominis viscera*; in quorum vno, vel simul pluribus, spasmus excitatus, & exinde per neruorum ductus stomacho communicatus, fibras eius carneas in contractiones Emeticas ciet. Pariter in Capite, cum spiritus Animales valde perturbentur, horum inordinatio mox alios Ventriculi hospites per consensum afficit, inque similes ἀταξίας concitat. Singularum ex his instantias cum earundem Ætiologijs notabimus.

Quomodo ab orificio vtrouis effecto.

Primò *vtraque stomachi orificia siue ostia, cum ob multiplices neruorum insertiones valde sensilia sint, facilè irritantur*; proindeque modo introrsum, modo extrorsum deducta, varieque expansa, vel occlusa, spasmos excretorios in toto ventriculo, aut sursum, aut deorsum tendentes excitant. Nullus fere in seipso quin persentiat, *humores acidos* aut *amaros in stomacho fluctuantes*, & orificium sinistrum mordicantes, nauseam & vomitionem ciere. Nec minus *à bile in Pylorum regurgitante* idem effectus producitur.

A Pyloro affectio.

Nimis à proposito esset, *Helmontij* de partium harum dignitate, ac dominio insomnia referre: *Orificium sinistrum* animæ sedem statuit, atque dextrum, scilicet Pylorum, appetitus, aliorumque Pathematum merè naturalium officinam esse; Porro ab huius indignatione & obstinata occlusione, Vomitiones horrendas procedere. Quanquam his minime assentiamus, attamen propter hæc ostia nimis obserata, Vomitum, aliasque stomachi affectiones malas oriri Historiæ sequentes declarabunt.

Huius obseruatio Anatomica.

Iuuenis Illustris diu Cachecticus, ac Vomitu crebro & dein per plures menses quotidiano, & fere continuo laborans, demum viribus summè attritis mortem obijt. Cadauere aperto deprehendi *Pylorum* tuberculis scirrhosis valde teneris, & sensibilibus circumcirca obsitum, quæ hiatum eius penè occludebant; adeò vt Chylus nodorum interstitijs impactus, summè putresceret, totumque proinde viscus sensu molestissimo, & spasmo ferè continuo afficeretur.

Vomitio ab ore ventriculi affecto.

Nec minus à sinistri orificij occlusione vomitum ferè perpetuum excitari, Oxonienfis cuiusdam casus oppidò rarus indicabit: Vir robustus, & aliter satis sanus, à longo tempore vomitu crebro laborans, comesta quæque sæpius, etsi non semper, mox reijcere solebat: Tandem victis omnibus remedijs morbus in eum statum deuenit, vt valde esuriens comederet ille, donec Oesophagus ad Gulam vsque impleretur, deinde nihilo in ventriculum illabente, ingesta quæq; cruda regereret: Cum Pharmacis minimè iuuantibus, præ fame summe elanguesceret, & propediem interire periclitaretur, instrumentum ei instar virgulæ, è pinna cetacea, cum spongiæ fibula apici eius affixa parabam; hoc ægrotans statim à cibo & potu assumptis, gutturi, vnaque Oesophago immittens, Alimenta secus restagnatura, in Ventriculum, orificio eius referato, detrudebat: atque huius ope per sexdecim annos pabulum quotidie sumpsit; eademque adhuc machina vtitur, & etiamnum viuit valetque, secus inedia periturus. Procul dubio in hoc casu os stomachi siue à tumore, siue à paralysi semper occlusum, nihil, nisi violenter referetur, in Ventriculum admittit.

Casus huius notabilis.

Ab Oesophago.

Nec minus frequenter propter irritamenta supra hoc orificium sinistrum, ac infra Pylorum in vicinia habita, spasmus excitatus, & fibrarum continuitate in Ventriculum propagatus, contractiones ibidem Emeticas ciet. Cum inter deglutiendum Alimenta in *Oesophagi* ductu, ob Paralysin vel obstructionem hærent, & fibras

nerueas

nerueas ſtimulant, mox carneæ ſurſum contractæ, etiam ventriculum in ſpaſmi conſenſum rapiunt. Similis effectus à *palato* aut *vuula* irritatis paſſim ſuccedit. Hinc à cibo, potuue ingratis, ferè tantum ore libatis, etiam à pluma gutturi indita, ſæpiſſimè vomendi nixus, aut vomitio cietur. Propter eandem rationem etiam in Phthiſi, tuſſim vehementem quandoque vomitus comitatur, aut ſequitur; ſcilicet ob vellicationem, ſiue concuſſionem eiuſdem tunicæ, quæ pariter Gulam & ſummitatem Tracheæ obducit.

A palato & vuula.

Ab inteſtino.

Pariter in Ventriculi appendice inferiore, ſcilicet *inteſtinis*, ſi moleſtia cum ſpaſmo alicubi contingat, ſæpe affectus iſte, fibrarum continuitate ſurſum obrepens, vomitum ciet. Propter hanc rationem in morbo Cholerâ, Iliaca paſſione, aliiſque Inteſtinorum torminibus, vomitio excitatur. Hinc etiam nonnulli, quibus viſcera teneriora ſunt, ab Enemate admiſſo conſtanter vomunt. Facilè eſſet huiuſmodi inſtantias plurimas hic congerere, verùm ad alias vomitionis cauſas tranſeamus.

Præter has modò citatas, in quibus irritatio in ipſo ventriculo, aut in appendice eius habetur, quandoque accidit ſtomachum, ex ſe ſatis ſanum & inſontem, partium aliarum longè diſſitarum culpas luere; quod non fibrarum continuitate, ſed neruorum commeatu ſiue commercio peragitur. Quippe horum ductu, cum ſpiritus animales in vno loco perturbantur, alij procul degentes ſimilem ἀταξίαν concipiunt, atque ſpaſmos ineunt: hinc *à vulnere aut plaga grauiore capiti inflicta*, quatenus ſpiritus intra ἐγκέφαλον perturbati, neruorum paris octaui commeatu, alios ventriculi hoſpites in pares ἀταξίας concitant, vomitio frequenter ſuccedit: propter eandem rationem, nonnulli *in nauigio* aut *curru vecti*, vomitu immani tentantur: Cuius ſymptomatis cauſa haudquaquam eſt (vti quidam aſſerunt) humorum agitatio; at verò ſpiritus animales cerebrum incolentes, in motus inordinatos coacti, neruorum principia tumultuosè ſubeunt, eorumque ductu viſcerum contractiones emeticas cient. Interim materia vomitu reiecta, mera eſt bilis, quæ à vaſis choledochis, propter ſpaſmum prius inductum, exantlatur; tantum abeſt, vt cauſa vomitionis primaria fuerit.

Vomitus cauſa interdum in capite.

Porro ex eiuſdem octaui paris nerui trunco ſi quando propagines, & rami inferiores, ac in *abdominis peculiaria viſcera* diſtributi, in ſpaſmos irritantur, aliæ haud infrequenter propagines, quantumlibet intactæ, pariles concipiunt Anomalias, & alijs ipſæ viſceribus, ac imprimis Ventriculo motus conuulſiuos impertiunt. Hoc manifeſtum eſt de vomitu, qui in *Paroxyſmis Nephriticis*, item in *affectibus Colicis* & *Hyſtericis* ita dictis, paſſim excitatur.

In Abdominis partibus remotis.

Hactenus de vomitione in genere, eiuſque ſubiecto, ratione formali, cauſis, varijſque fiendi modis: vbi oſtenſum eſt affectionem hanc omnino à ſpiritibus Ventriculi tunicam carneam incolentibus ſummè irritatis, inque exploſiones ſpaſmodicas actis produci; eos verò plerumque, ac potiſſimum in eiuſmodi motus contractiuos incitari, propter ſenſionem moleſtam tunicæ interiori neruеæ impreſſam; præterea tamen ſpiritus iſtos ἰμετοποιητικὰς affici, ob ſpiritus alijs in locis perturbatos, & inordinationem ſuam aut fibrarum continuitate, aut neruorum ductu, ventriculo communicantes. His ità præmiſſis, reſtat proximè vt (quod ſecundo in loco erat propoſitum) de Pharmacis vomitiuis agentes, *quo ritu & quali diſcrimine illa in ventriculum, aliaſque corporis noſtri partes operantur, oſtendamus*.

Pharmaca Emetica quomodo operentur.

Circa hæc obuium erit concipere, vomitiua ore ingeſta, & in ventriculum ſuſcepta, primò tunicam eius interiorem prorſus neruеam irritare, eique moleſtiæ ſenſum affigere; dein huius inſtigatione tunicam carneam ſuperſtratam affici, & ad moleſtum hoc eijciendum in contractiones excretorias concitari. At vero in hoc opere, tum quoad irritationis modos, tum & excretionis vias, diſcrimina quædam ſubſunt, eorumque rationes non facilè patent.

Primò enim cum Pharmaca Cathartica, ſtomacho immerſa, fibras eius carneas in contractiones excretorias ſtimulent, vndenam contingit, ab his ſæpius ac potius vomitum, & ab illis purgationem, & non indifferenter alterutrum concitari?

Porro ex ijs quæ vomitionem plerumque, & ferè conſtanter mouent, obſeruare eſt, quædam ἐνεργείᾳ ſiue operandi ratione manifeſta, effectum iſtum producere; vti cum aſſumpta, ſapore, odore, aliaue qualitate ſenſibili prorſus ingrata ſunt, aut quantitate peccant; inſuper & alia dari Pharmaca, propriè magis, & ſpecificè pro Vomitorijs habita, quorum virtus Emetica, ſenſibus noſtris prorſus abſcondita, tantùm per effectus in ſtomacho editos ſe prodit. Horum ſolutiones pro Emetologiâ ritè condendâ plurimum faciunt.

1. Quoad prius, *vt medicamen quodpiam per vomitum potiùs, quam per ſeceſſum operetur*, eiuſmodi illud particulis conſtare debet, quæ, cum naturæ infeſtæ, aut ſaltem incongruæ ſint, inſuper quoad qualitatem vel quantitatem ita habeant, vt neque à ſtomacho prorſus ſubigi, neque tam diu ab eo tolerari poſſint, donec fibris, ſiue villis eius paulatim deterſæ, vna cum alijs ſuccis ſenſim & per partes à Pyloro eliminentur: Quin verò ſiquidem illæ, aut Ventriculi fibras atrociùs vellicant, aut pertinaciùs adhærent, aut motu ſuo ipſum aggrauant, ac diſtendunt, ſtatim carneæ fibræ ad ſpaſmos excretorios accinguntur, & dein naturæ inſtinctu illæ potiùs in eum modum contrahuntur, quo moleſtum hoc cum maiore impetu, & breuiore exitu foras amandent. Quomodo fibræ carneæ moueantur pro purgationе molienda, ordine infra dicemus.

Cur medicamentum per vomitum potius operetur quàm ſeceſſum.

2. Quod ad Emeticorum diſtinctionem, & diuerſas operandi rationes ſpectat, cum vulgò *duplicia* audiant, ſcilicet *mitiora & fortiora*; quorum *priora* vim ſuam emeticam in aperto gerunt, & per manifeſta indicia vim irritatiuam produnt; vti cum *decoctum Hyſſopi aut Cardui*, *infuſio radicum Scyllæ*, aut *Raphani*; *ſolutio vitrioli*, *aqua tepida* vel *mulſa* pleniùs epota, & ſimilia; quæ primo aſpectu, vel libamine ſtomachum mouent, ad vomitionem ciendam exhibentur: ijſque exhibitis, vt vomitus ſuccedat, ſæpe palati aut gulæ irritatio ſuccenturiari debet. 2. Emetica fortiora (quæ & propriè magis ad hunc cenſum pertinent) eiuſmodi ſunt Pharmaca, vt, ſi in debita quantitate aſſumantur, vomitionem ferè in omnibus concitent; qualia imprimis ſunt *Helleborus albus*, *Nux vomica*, *Vitriolum*, *eorumque*, *vti & Mercurij varia præparata*; quæ certè licet vſui Medico ſatis commoda, immo perquàm neceſſaria exiſtant, tamen quoad eorum naturam, & vires, in quibus potentia Emetica conſiſtit, parùm à venenis differre videntur: quare ſi in doſi nimiâ exhibeantur, non rarò mortem accerſunt. Quo ritu & quibus afficiendi modis, hæc in Ventriculum aliaſque corporis humani partes operentur, quandoquidem nunc diſquirendum reſtat; imprimis Phænomena, quæ in hoc Pharmaciæ genere præcipuè notabilia occurrunt, ſubdemus.

Emetica mitiora qualia.

Qualia fortiora.

Fortiora parum à venenis differunt.

Emetica ſtibiata, *aliaque fortiora* ſtomacho ingeſta, haud ſtatim (niſi in priùs nauſeabundis) irritare, aut moleſtiæ ſenſum inferre ſolent; poſtea vero, modo citius, modo tardius nauſea & perturbatio quædam ſentitur, dein ſtomachi contractio, & aſcenſus, cum orificij eius apertura, & Oeſophagi versùs gutturexilitione ſuccedunt, vomitu mox ſubſequente; dein hoc finito, viſcera hæc ſubſidunt, & paululùm quieſcunt: breui tamen poſtea ſtomachi inquietudo, & nauſea, atque huius, ſimulque gulæ aſcenſus cum vomitione redeunt; adeoque per plures interdum vices vomendi impetus, & ceſſatio repetunt, donec, viribus Pharmaci penitùs attritis, operatio hæc deſinat.

Qua ratione in Ventriculo operentur.

A Vomitionis initio Ventriculus tantùm ſurſum contrahi, & non immaniter laceſſi videtur. Poſtea huius ſpaſmi vehementiores fiunt, & ſe latius explicant, adeo vt duodenum motu inuerſo, contractiones ſuas ſurſum dirigat, & contenta quæque in ſtomachum (quibus irritatio Emetica intenditur) ſuffundat: Si irritatio *adhuc amplius intendatur*, non tantum ſpaſmi, at ſæpe diſtenſiones, & intumeſcentiæ, ac imprimis periculoſior Ventriculi conuulſio, ſcilicet ſingultus, ſuccedit: quinimo ob ſpiritus animales in tota ſyſtaſi perturbatos, & quandoque diſſipatos nimis, vel excitatos, Lipothymiæ crebræ, ſudores frigidi, & non rarò membrorum aut totius corporis ſpaſmi lethales eueniunt.

Et quo ritu eum afficiant.

Ab Emetico fortiori exhibito, quando ſtomachus euomere incipit, *primò eijcitur illud, quod in cauitate eius fluctuat*; dein *quicquid viſcoſi phlegmatis villis eius adhæret*, aut *in plicis reconditur*: Si vellicatio perſeueret, *ſeroſi*

Materia quotuplex à vomitorio eijciatur.

roſi humores arteriolarum, & neruorum oſculis exprimuntur; dein ſpaſmo Duodeno eiuſque ductibus communicato, *Bilis & ſuccus Pancreaticus*, è meatibus extorti, inque Ventriculum ſuffuſi, egeruntur: Hinc *bilioſa* plerumque vltimo eijciuntur, & tunc non rarò mera bilis copioſè euomitur: quod ſi ita contingat, qualibet excretionis vice, tormina paulò infrà Ventriculum, in latere dextro excitata, ſurſum perreptant; quæ procul dubio ſunt à bile in duodenum expulsâ, & iſtinc ob motum inteſtini conuulſiuum, ac inuerſum intra Pylorum ſuffuſa. Si irritatio nec dum ceſſat, *Arteriæ* (oſculis ipſarum ſummè irritatis) *humores è tota maſſa ſanguinea vomitu* excernendos profundunt.

Vomitorij ratio, & operãdi modus deſcribitur.

Ex hac Vomitionis hiſtoria conijcere licebit, *quomodo & qua ratione Pharmacum Emeticum operetur*: vid. hoc ventriculo immerſum, cumque humore iſtic contento ſeſe immiſcens, ſuique tincturam imprimens, à cruſta villoſa ſuperficiem internam obducente paulatim ſuſcipitur: inde fibræ neruеæ, tunicam interiorem contexentes, & hanc cruſtam ſuſtinentes, tincturam iſtam virulentam ſenſim imbibunt; qua cum aliquatenus ſaturantur, propter ſucci incongruitatem, corrugari, & multum inquietari incipiunt; hinc fibræ carneæ ſuperſtratæ, propter moleſtiam à neruеis conceptam irritatæ, ſpaſmos primò leuiores hic illic ſparſim ineunt; vnde nauſea & ſtomachi perturbatio; mox verò, earum ordinis vtriuſque interioris omnium, ſpiritus incolæ ſummè excandeſcunt; & ſimul exploſi contractiones validiſſimas & Emeticas, quò moleſtum illud fibris neruеis excuſſum vomitu eijciatur, peragunt.

Cur hic materia per vices egeratur.

Cumque hoc ritu fibræ iſtæ ſucco medicamentoſo, quem imbiberant, liberantur, paululum ceſſat vomendi nixus; donec tincturæ virulentæ, quam ſubinde à cruſta villoſa hauriunt, nouo penu rurſus imbutæ, inparem moleſtiam & irritationem Emeticam vrgeantur: Atque *ita aliquoties repetit vomendi impetus*, vſque dum tincturæ venenatæ materies, etiam à cruſta villoſa abſtergatur, & demum tota foras eijciatur, proinde vt tunicæ interioris fibræ neruеæ, virus illius non amplius imbibant.

Quare vomitio non facilè ſedetur.

At verò non ideo ſemper Vomitionem finiri contingit, quin Pharmaco licet penitus reiecto, nulloque eius contagio ſuperſtite, ſæpe tamen ſpiritus iſti ſtomachici, nimis laceſſiti, furorem ſuum ægrè dimittunt; adeò vt à ſucco quocunque alio (quem fibræ neruеæ imbiberint) irritentur, inque ſpaſmos Emeticos agantur, quin & crebra interdum vice eos repetant: Quare tunc, vt vomitio ceſſet, nihil omnino potus ſiue alimentoſi, ſiue Cardiaci ventriculo ingeratur; atqui, fotu calido externè adhibito, ſomno indulgeatur.

Humores in ventriculum expreſſi pharmaci operationem ſæpe augent.

Porro *nonnunquam humores alij è vaſis expreſſi*, ac præſertim bilis è meatu choledocho in ventriculum ſuffuſa, non tantùm vomitorio vires addunt, ſed operatione eius finita, ſtomachum vltrà laceſſere, & in contractiones excretorias vrgere perſtant: quinimo fibræ huius neruеæ flauum iſtud virus, tinctura Emetica haud minùs moleſtum imbibentes, ſpaſmos excitant, & ſupra Pharmaci vires, *crebros vomendi impetus* propter moleſti iſtius excluſionem *continuant*. Ob hanc rationem, quando bilis exundat, ſiquidem à leui occaſione illa in ſtomachum accerſitur, ſæpiſſimè à pharmaco mitiori vomitio immanis cum horrendis ſymptomatibus excitatur; cuius interdum ſedandæ gratia, Enema leniens, quo bilis turgeſcens verſus inferiora ſolicitetur, exhibere conuenit.

Quare vomitoria in quibuſdã citius aut ſtatim operentur.

Quod verò interdum ab Emetico aſſumpto vomitio immediatè conſequatur, cum ſcilicet Pharmacum vix fundum ventriculi attigit, nec dum fibras eius altiùs ſubierit; in cauſa eſt, vel quòd cruſta villoſa ex parte detrita (vti in guloſis & bibonibus aſſolet) fibræ neruеæ nudatæ citò, ac facilè irritantur; vel quia phantaſia Medicinam auerſata, nauſeam priùs intulerat; vel denique quia ſtomachus materiæ excrementitiæ putrilagine pergrauatus, ſponte prius fuerat in vomitum procliuis. Quod ad fibras neruеas ſpectat: quæ tincturam Emeticam imbibentes, moleſtiæ ſenſum, à quo fibræ carneæ in ſpaſmos conuulſiuos irritantur, concipiunt; prorſus eædem illæ ſunt quæ plurimum inanitæ famem ſiue ſtomachi latratum, exſiccatæ ſitim efficiunt; ab alimentoſis ſucco grato ſaturatæ ventriculo complacentiam, & toti prætereà corpori refectionem impertiunt.

Vomitoria in formã ſolida vnde grauiter adeo operentur.

Cum Pharmaca *Emetica* in forma *liquida* vel *ſolida* exhiberi ſoleant, ſatis obuium erit intelligere, quomodo priora ventriculi fibras neruеas ſubeant, eaſque ad plenitudinem irritatiuam ſaturent: Attamen de poſterioribus meritò à nonnullis ambigitur, *quo* nempe *ritu*, *puluere perexiguo*, prout ſtibij aut florum Antimonij, in trium aut quatuor granorum pondere exhibito, *vomitio perquam immanis inferatur*; cum à Pharmaco tantillo & non facilè penetrante, videatur fibras illas vix vlla ex parte, ſaltem haud quantum pro irritatione Emetica ſufficiat, imbui poſſe. Super his dicendum erit, Medicamentum iſtud in ſubſtantia ſicca exhibitum, illico diſſolui, & humorem ſatis multum in ventriculo imprægnare; adeò vt facta velut Croci Metallorum infuſione, ſulphuris Antimonialis particulas ſolutas fibræ ſtomachicæ imbibant, inque ſpaſmos proinde Emeticos iritentur.

Vomitoria in quacunq; donum ſi an patenter operentur.

Quod à nonnullis aſſeritur *vomitorium in doſi quantumcunque magna exhibitum, non fortiùs operari, quàm ſi in modica ſolum quantitate ſumeretur*; à veritate omnino alienum eſt, eiuſque rei experimentum non ſine periculo tentandum; quippe ſi plures adſint Medicaminis particulæ, fibras etiam plures imbuent, eaſque altius ſubeuntes, grauius laceſſent; adeo vt ſpaſmi immaniores, & crebriores neceſſariò conſequantur.

Vomitoria an vir tute ſpecifica prædita ſint.

Quod ad vulgi opinionem ſpectat, *Pharmaca vomitoria proprietate quadam ſpecifica humores ſurſum agere, & per ſuperiora excernere*, merè friuolum videtur; nam cuiuſmodi illa virtus fuerit, nullus explicare, nec, quod talis reuera exiſtat, probare poteſt. Interim pro Emetologia intelligenda ſatis erit concipere medicaminis particulas naturæ plurimùm infeſtas, à tunicæ ſtomachi interioris fibris neruеis imbibi, ipſiſque moleſtiam magnam inducere; dein ad ſuccum iſtum ſubitò, & viciniore via rurſum expellendum, tunicæ alterius fibras carneas irritari, inque ſpaſmos Emeticos inſtigari.

An dentur Topica & Enemata, Emetica.

Quod verò à nonnullis vrgetur, *Helleborum album vmbilico admotum, & infuſionem Croci Metallorum Clyſteris forma exhibitam, vomitum mouere*; experimento ſæpius facto, minimè verum eſſe deprehendi: Quod ſi interdum ita fiat, quidni irritatio violenta inteſtinis inflicta, ibidem Spaſmos & Contractiones inuerſas, & dein ſecundario & per conſenſum, in ventriculo Vomitiones concitet? (pari quidem ritu, ac cum hæc ventriculi affectio, ſæpiſſimè Colicæ ac Iliacæ paſſioni ſuperuenit.)

Venę inſuſa quomodo operentur.

Olim vinum ſtibij infuſione imprægnatum in canis robuſti venam Jugularem ad ℥vj. injiciendum curaui; poſt 5. vel 6. circiter horę minuta iſte ceſpitare, inter progrediendum titubare, & dein immaniter vomere cœpit. Attamen arbitrari fas ſit, effectum iſtum à Pharmaco, cerebrum potiùs quam ſtomachum impetente, excitatum fuiſſe: cum par vomitio poſt linimentum aut fotum è ſucco, aut decocto Nicotianę capiti adhibitum paſſim ſuccedat.

An in peculiares humores operentur.

Nec minus ſententiam iſtam, quę ſtatuit *quædam vomitoria in Bilem*, alia *in Pituitam*, aliaque *in Melancholiam agere*, & humorem hunc, vel illum à cęteris diſcretum, & quaſi ſincerum educere, à veritate alienam, & fundamentis prorſus nugatorijs nixam iudicamus. Circa delectum verò in Emeticis habendum, precipua diſcriminis ratio eatenus obſeruari debet, vt in affectibus nonnullis mitiora exhibeantur, quę vltra ventriculum nihil perturbent; & ſola ea quę in cauitate eius fluctuant, aut tunicis adhęreſcunt, leniter educantur: In alijs fortiora conueniunt; vt ſpaſmo etiam viſceribus alijs impertito, quodcunque excrementitium in ijs ſtagnat, aut alicubi congeritur, è minera commoueatur, & protinus ſurſum aut deorſum foras eliminetur.

Error iſte vulgaris vnde ſubortus.

Quod vero interdum materia viſcoſa, & velut Phlegmatica potiſſimum excernatur, in cauſa eſt, quoniam ventriculi ſaburra, inconcuſſis bilioſi humoris receptaculis, ferè tantum expurgatur; veruntamen quando emulgentur vaſa choledocha, excretio maxima ex parte euadit bilioſa: Humoris atri vomitio à medicamenti tinctura vt plurimum dependet; egeſtam enim materiam vitriolica nigredine inficiunt.

Vomitio purgatione præſtat

Euacuatio per vomitum vti violentior, quàm per ſeceſſum; ita, ſi cum virium tolerantia peragatur, *in nonnul-*

lis

lis affectibus plus quam purgatio decies repetita prodesse solet: Hoc enim modo Phlegma ponderosum stomachi plicis coalescens, quod cathartica quæuis præterlaberentur, veluti scopis purgatur: insuper partes vicinæ, Pancreas, Mesenterium, Lien, ipsumque Jecur, concussione valida commouentur; adeo vt obstructiones in ijs factæ, etiam sanguinis & humorum stagnationes quæcunque, hoc remedij genere facillimè amoueantur. Fermenta extranea, vbiuis in corpore genita, atque altiora morborum seminia, absque Vomitorijs adhibitis rarò extirpantur: præcipuè autem in Cerebri, & neruosi generis affectibus Emeticorum vsus valdè proficuus deprehenditur: Etenim hoc pharmaciæ genere non tantum stomachi, & viscerum sordes, quæ chylum, & sanguinem inquinant, vberius abstergentur, sed etiam Glandulæ, quæ sanguinis & succi neruosi emunctoria sunt, in visceribus consitæ emulgentur, vasa choledocha, aliaque excrementorum receptacula copiosius euacuantur, proinde vt eadem inanita, serum, & alia vtriusque humoris purgamenta, & superfluitates, secus in caput restagnare apta, promptius suscipiant: Insuper his, cum innumera arteriarum oscula, sub crusta villosa in Ventriculum dehiscant, hæc à vomitorio insigniter vellicata, humores quosque vitiosos aut malignos in sanguine scatentes, ibi per vomitum excernendos profundunt: atque ob hanc potissimè rationem est, quod morbi Herculei ab Emeticis optimè, & vix sine ijs curantur. Hæc enim pharmaca siquidem naturæ actiuæ ac indomitæ fuerint, non tantum arterias vellicando, humores superfluos è massa sanguinea exprimunt, sed & venarum quæ illic innumeræ dehiscunt ductus subeundo, sanguinem fundunt, eiusque serositates, aliaque recrementa præcipitant, ac secerni faciunt.

Sed magis periculosa. Interim verò pharmacia Emetica haud indiscriminatim ab omnibus vsurpari debet. Quippe in nonnullis Ventriculi tonus nimis laxus, & debilis est, & constitutio adeò tenera, vt à Vomitorijs statim spiritus fatiscant, & vires exoluantur: nonnulli etiam viscera sensationis immodicè pertinacis obtinent, quæ licet difficulter euomant, Vomitio tamen semel incepta haud facilè sedatur: quin & creberrimo vomendi nixu, vsque ad magna virium dispendia, & non rarò animi deliquia tentantur.

Vomitorium Indicantia. Quare vt Vomitorium ritè exhibeatur, perpendere oportet, quæ sint eius indicantia, & prohibentia. Emetica *indicari* videntur, *quando in Ventriculo humor biliosus, & amaricans fluctuat*, vt exinde nausea, sapor ingratus, aut cephalalgia inducantur: item *si stomachus Pituita viscida aggrauetur*, vt in virginum Pica, in viris *post crapulam & victum inordinatum*. In plerisque casibus, *vbi*, cum respiratione difficili, *Ventriculus oppletus Anorexia, vel Nausea afficitur*, Anacatharsis vsui esse solet. *Porrò dum stomachus fermento extraneo obsidetur*, vt ingesta quæque statim vomitu reijciat; etiam ratione partium dissitarum, non rarò Vomitio cum fructu adhibetur: namque hoc pacto vasa choledocha quàm maximè inaniuntur, vt propterea bile è sanguine vberiùs elutriata, *dyscrasiæ* eius *febriles* eximantur. Dein quatenus humoris neruosi superfluitates, aut stagnationes, huiusmodi excretionis methodo facillimè curantur; in *Arthritide*, *Asthmate*, *Epilepsia*, *Mania*, & *plerisque aliis morbis*, *qui magni & Herculei habentur*, Emeticorum vsus haud minimam medendi rationem succenturiabit.

Permittentia. Secundò huius remedij exhibitionem *permittunt viscerum robur*, & *corporis firma constitutio*, ac imprimis quibus collo, & pectore curtiore præditis Ventriculus, & os spatio minore distant: huc etiam faciunt *Vomitionis facilitas* & *εὐποριία*, *materiæ excernendæ laxitas*, & *prompta secretio*, item *naturæ sedatio*, & *huic operi insistendi velut otium*.

Prohibentia. Tertiò Emeticum *prohibent vomendi difficultas*, siue ineptitudo priore experientia inuenta, *corporis tenera & mollis constitutio*, *statura gracilis* & *procera*, *viscera infirma*; & præcipuè si adsit *diathesis tabida*, *cum vlcere Pulmonum*, *aut sputo sanguineo*: item *nimia Cachexia*, in qua periculum existit, ne humores à toto corpore ἀθρόως in Ventriculum exprimantur; *insolita etiam sanguinis efferuescentia*, *febrium paroxysmi*, & *Crises expectatio* huiusmodi Pharmaciam omnino excludunt.

Medicamenta quæ Vomitoria perhibentur, *distingui* solent, quoad operandi vim, in *lenia*, *mediocria*, & *fortia*: quoad materiam è qua desumuntur, in *Mineralium*, *Vegetabilium* & *Animalium partes*, aut præparata: quoad saporem, aut *palato valdè ingrata* sunt, vti Vitriolum, Nicotiana, Radix Bryoniæ, &c. vel *sapore pollent satis grato*, vti fructus Mezerei, Nux Indica, oua piscis Mulli siue Barbi, aut sunt *ferè insipida*, vti flores Antimonij, Crocus Metallorum, Mercurius vitæ, &c. *Emeticorum diuisio.*

SECTIO SECVNDA.

CAPUT II.

Vomitoriorum Formulæ, & quorundam ex ijs, quoad Præparationes & Analyses chymicas, Ætiologiæ.

℞. *Oxymelitis scillitici* ℥iß.
Vini scillitici ℥ij.
Misc. F. Vomitorium.

℞. *Folior. Asari recentium numero 6. ad 9. contusis affunde Vini albi* ℥iij.
F. expressio, quæ sumatur cum regimine.

℞. *Pul. rad. Asari* ℥j. *ad* ℈iv.
Oxymelitis scillitici ℥iß.
Misc. sumatur in haustu liquoris possetici.

℞. *Salis vitrioli* ℈j. *ad* ℈ij. *vel* ℥j.
Sumatur in haustu liquoris possetici.

℞. *Infusionis croci metallorum* ℥ß. *ad* ℥j. *vel* ℥iß.
Sumatur in haustu liquoris possetici cum regimine.

℞. *Infusionis croci metallor.* ℥vj.
Vini scillitici ℥iß.
Syrup. acetos. simp. ℥ß.
Misc. F. Vomitorium.

℞. *Sulphuris Antimonij gr. vj. ad viij.*
Cremoris tartari ℈j.
Misce, detur in pulpa pomi aut pruni cocti, vel in cochl. j. panatellæ.

℞. *Mercurij vitæ gr. iij. ad vj. sumatur eodem modo.*
Flores Antimonij, Aurum vitæ, siue Præcipitatum solare, & Turbith minerale sumantur similiter.

Emetica, quæ præcipuæ notæ sunt, Chymica parari solent primò ex Vitriolo, secundo ex Antimonio, tertio ex Mercurio.

Emetica Vitriolica.

Sal Vitrioli. Sal vitrioli *varijs modis* præscribitur, scilicet *ex colcothare elixiuiato*, ex *vitriolo cæruleo calcinato & elixiuiato*, iuxta Angelum Salam, & ex *Vitriolo albo crebris solutionibus, & coagulationibus purificato*; quod medicamentum *Gilla Theophrasti* vulgò appellatur, estque omnium tutissimum, & paratu facillimum; attamen duo pharmaca priora insigniter styptica, &, quatenus ignem passa, nonnihil corrosiua existunt: posterius autem satis benignum, stomachi fibras leniter conuellit, & nonnihil corrugari facit, proinde vt, quod molesti est excutiendi gratia, illæ demum spasmos, & vomendi nixus ineant; qui tamen citò pertranseunt, & Ventriculi perturbatio statim compescitur.

Vsus eius. Sal vitrioli ideo pluris æstimatur, quòd rarò vltra stomachum commoueat, nec vti stibiata viscerum spasmos, & sanguinis inordinationes, aut spirituum deliquia inducit; illi tamen vitio vertitur, quòd segnius, & interdum vix omnino operatur; quare à Vitriolo assumpto, & liquore possetico copiosè epoto sæpe opus est vomitionem penna gutturi indita prouocare, aut possetum carduatum, vel oxymel scilliticum propinare.

Emetica Antimonialia.

Antimonium crudum minimè Emeticum. Antimonium *crudum, mixtione integra manente, neque per Vomitum, nec sedem operatur*; cuius ratio est quòd particulæ sulphureę, & salinę, à quibus virtus emetica procedit, in eo ligatę, aliisque obuolutę sese exerere nequeant; attamen concreto hoc præparatione quadam reserato, & nonnihil soluto particulę istę satis liberę, & ad agendum promptę reddunturtur.

Quod

Antimonij virtus emetica in quibus consistat.

Quod si inquiratur *vtrùm facultas Vomitiua à corpusculis sulphureis, an à salinis dependeat?* videtur quòd à neutris singulatim, sed ab vtrisque simul combinatis fiat: Quippe cum illæ seorsim ab his, prout in tinctura Antimonij, aut hæ ab illis, prout in cerussa eius exhibentur, Vomitio minimè succedit. Alibi notauimus particulas merè sulphureas, aut salinas gustum & olfactum vix mouere, sed vtrasque simul coniunctas sensoria ista valdè afficere: Pariter habere putamus circa peculiarem Ventriculi sensum; eum nempe potissimum à sulphureo-salinis iucunditatem, & molestiam accipere, & eiusmodi compositionibus gratis, aut infestis tum Cardiaca, tum Vomitoria constare. Stibium, quo in medicamentum satis actiuum cedat, parari solet vel per se, quomodo vitrum, & flores Antimonij efficiuntur: vel cum salibus, adeoq; vel cum sale nitroso, vti crocus eius; vel cum sale fixo, vti sulphur eius; vel cum sale acido, vti butyrũ eius, & qui ex eo efficitur Mercurius vitæ. Extant plures aliæ Stibij præparationes emeticæ, prædictæ autẽ maximè notæ, & communissimi sunt vsus. Quo medicamina tum ista, tum alia quæque ritè præparentur, imprimis danda erit opera, vt Antimonium purum, & plumbo impermixtum eligatur. Circa hoc præter splendorem, & striarum elegantiam, certissima probationis via est, vt frustulum massæ emendæ cum æquali nitri parte calcinetur: bonitatis signum est, si totum in hepar, & scorias abibit; nam secus portio eius in merum plumbum interdum liquescit. Hoc ritu quondam ex Antimonij ℔ j. Saturni ʒij. elicui.

Particulæ eius qua ratione Emeticæ fiant.

Antimonij notæ.

Vitrum Antimonij.

2. Antimonij electi pul. q. s. calcinetur in vase terreo, agitando donec fumare desinens, colorem cinereum siue griseum acquirat: materies exempta, & in crucibulo satis fusa, in tabulam aut peluim effundatur: frigescens in vitrum pellucidum, & hyacinthinum abibit. Dosis huius puluris gr. iv. ad vj. infusionis in vino factæ dosis ʒvj. ad x. fortiter operari solet.

Præparationis Ætiologia.

Prædicti apparatus ratio (vt opinor) hæc est. Antimonium inter calcinandum diu agitatur, vt, dum particulæ sulphureæ copiosè euaporant, salinæ ad vitrificandum aptæ densius agglomerentur; quæ postea, dum massa ab igne intenso funditur, terrestres etiam attenuatas prehendentes, facilè in vitrum concrescunt: quod insuper ob particulas quasdam sulphureas adhuc relictas rubescit, & emeticum existit.

Enimuero Stibium sulphure suo magna ex parte, aut omnino spoliatum in vitrum disponi, hac instantia manifesto liquet, in quantum scilicet calx, siue caput mortuum à destillatione Butyri Antimonij relictum, fusione in vitrum liquescit; quod tamen album & virtutis emeticæ expers est, in quantum particulæ omnes sulphureæ ascendentes, massam istam penitus destituerant.

Flores Antimonij.

2. Antimonij selecti & pulu. q. v. in cucurbita cum alembico, aut in vasis terreis in hoc opus adaptatis sublimetur igne moderato, aut per se, aut cum arena, vel puluere laterum, vel tartaro calcinato admixtis: flores ascendunt flaui, citrini, & albi, quorum qui albissimi sunt colligantur, & vsui reseruentur.

Præparationis Ætiologia.

In hac præparatione Antimonij particulæ salinæ & sulphureæ, aquosis & terrestribus excussis ascendunt, ac vnà combinantur; quapropter, cum & corpus minerale plurimum referetur, & corpuscula maximè actiua (hebetioribus, quæ hæc obtundunt, depositis) simul coniungantur, medicamentum hoc atrociter Vomitiuum, & non facilè tutum euadit. Dosis gr. ij. iij. iv.

Crocus metallorum.

2. Antimonij electi, & Nitri purissimi ana ʒiv. singularius trita, & probè mista, mortario æneo indantur, & carbone viuo iniecto igniantur; cum intonatione quadam effagrabunt: residua demum massa, subrubra (quæ ob colorem hepar Antimonij vulgo dicitur) à scorijs partim nigris, partim albidis circumcirca iacentibus separetur, & vsui seruetur: hepar in substantia exhibetur ad gr. iij. iv. vel v. vinum infusionis eius, ab ʒß. ad ʒjß. Hoc satis benignè operatur, & Emeticum maximè vsitatum est.

Ætiologia eius.

Processus huius ratio est, quod Nitrum cum Antimonio, pariter ac cum sulphure communi tritum ac commistum habet: vtraque scilicet mixtura à leuissimo incendiculo ignitur, in quantum vtræque particulæ, scilicet nitrosæ ac sulphureæ, ad quamcunque accensionem requisitæ, copiosè, ac intimè conuenerunt. A deflagratione hac corpus minerale satis aperitur, eiusque particulæ ab inuicem laxantur, & quamuis sulphuris portio quædam auolauit, sat tamen relinquitur, quod sale combinatum & colorem croceum, & virtutem emeticam producat. In præparatione hac, si nitro in maiore proportione admisto Antimonium plus solito calcinetur, massa ab efflagratione residua, pauciori nunc sulphure imbuta, non ampliùs rubra, sed flaua siue citrina, atque minus Vomitiua euadit.

Sulphur Antimonij.

2. Salis Tartari, vel Absinthij ʒviij. crucibulo inditum in fornace Anemij fundatur, dein cochleatim injice Antimonij crudi puluerizati ʒvj. fluere sinatur per horæ quadrantem, dein effundatur in vas argenteum aut æneum, massa crocei coloris edulcoretur crebris ablutionibus. Dosis gr. v. ad x. longè mitius, ac benignius operatur, quàm quoduis præterea Antimonij præparatum.

Ætiologia eius.

In hoc præparato sal fixus, & ab igne fusus Antimonij corpus ex sulphure potissimum, & sale acido compositum referat; dum enim sales adeo combinantur, particulæ sulphureæ magis solutæ, atque spiculis salinis minus aculeatæ euadunt: quapropter summè licet rubescat, stomachum haud valde, aut violenter irritat. Porro ob sulphur plus solutum, & salem magis liberum, huius puluis spiritui vini tincturam facilè impertit; quæ, cum particulis salinis prorsus destituatur, vi emetica priuata, insigne confortatiuum euadit.

Quòd verò Antimonium, & sulphur commune, forsan, & multa alia eiusdem farinæ, ex sale acido, & sulphure vnà combinatis constant, pluribus experimentis facilè euincitur: Præterquam enim quod eiusmodi concreta à sale fixo facillimè referantur, insuper si quando à menstruo sulphureo, vti oleo Terebinthinæ, Iuniperi, aut Lini, dissoluuntur, particulis sulphureis, à soluente imbibitis, salinæ relictæ in crystallos (quæ destillatæ in stagma acidum abeunt) facilè concrescunt: Hoc in præparatione balsami Sulphuris euidentissimè liquet. Cæterum si stagma acidum, scilicet Aqua fortis, aut Regia, puluerizato Antimonio affundatur, & destillatio igne forti vrgeatur, sulphur citrinum à vulgari haud discernendum in magna copia sublimabitur: indicio certè manifesto, sulphur commune potissimum constare ex corpusculis sulphureis cum sale acido compactis. Ex sulphure Antimonij, prout suprà describitur, parato, liquorem oleiformem conficio, qui, purum putum Antimonij sulphur, argentum primo illitu deaurabit, atque in Medicina egregij vsus est.

Mercurius vitæ.

2. Antimonij electi, & Mercurij sublimati ana ʒvj. simul trita, & probè mista destillentur in retorta vitrea calore arenæ: ascendet liquor gummosus glaciei instar, valdè corrosiuus, qui collo retortæ adhærens, carbone viuo admoto liquescet, inque vas recipiens decidet. Hic rectificatione depuratus, aqua fontana desuper infusa mox in puluerem albissimum præcipitabitur; lympha interim saporem acidum instar Vitrioli spiritus acquirente: puluis iste edulcoratus, & exsiccatus vulgo dicitur Mercurius vitæ, sed minus rectè, cum nihil omnino Mercurij in se contineat, & ni cautè exhibeatur, sæpius mortis, quam vitæ author esse solet. Dosis gr. iij. ad vj.

Præparationis Ætiologia.

In hac operatione spiritus acidi vitrioli, & nitri prius cum Mercurio inter sublimandum combinati, cum denuò ab igne laxantur, hospitem istum primum deserentes, Antimonij corpuscula magis amica amplectuntur, cumque ipsis vi caloris eleuati, in subst antiam glacieiformem concrescunt; quæ nimirum constat ex Sulphure toto Antimonij, cum aliquanto eius sale, nec non ex nitri, & vitrioli stagmate acido: ob particulas salinas instar glaciei obrigescit, & propter sulphureas ab igne liquatur. Materies hæc aqua infusa præcipitatur in puluerem album, qui scilicet corpusculis merè stibiatis constat, floribus Antimonij analogis: interim sales acidi in menstruo soluti, eum quasi vitrioli spiritum acescere faciunt.

Mercurij nil continere.

Attamen *puluerem istum nihil Mercurij in se continere*, inde constat, quoniam hic salibus congelatiuis priuatus, pristinam Argenti viui speciem resumit, inque retorta totus colligitur.

Reuera sales isti à Mercurio facilè auocantur, ipsumque, quoties corpus aliud magis amicum reperiunt, sponte deserunt: hinc si Sublimatum cum laminis ferreis in aqua communi coxeris, salibus mox ferrum ample-

Correctio iſtius pharmaci.

amplectentibus, Mercurius reuiuiſcet. Puluis iſte nimis atrociter Vomitiuus, ſi cum ſale marino calcinato teratur, & crebra ablutione edulcoretur, longè mitior, & ſatis tutus euadit; in quantum ſcil. medicaminis aculei ſalini à ſalibus alterius indolis atteruntur, aut ſubiguntur. Porro ſi iſte nitro in crucibulo fuſo indatur, particulis ſulphureis in totum ablatis vim emeticam prorſus amittit, atque Antimonium diaphoreticum purum putum euadit.

Emetica mercurialia.

Vomitoria Stibia ta quomodo in corpore noſtro operentur.

Hæc de Vomitoriis Antimonialibus, quorum particulæ in Stomacho diſſolutæ, tincturam ſulphureo-ſalinam conſtituunt, quam fibræ eius imbibentes inſigniter adeo vellicantur, vt ſpaſmus ibidem excitatus quaquauerſus in totam eius cauitatem, nec non viſcera iuxta conſita, nempe duodenum, porum choledochum, ductum pancreatis, protenſus, eorum omnium contenta exprimi, ac in Ventriculum exantlari, quinimo ex arteriarum oſculis humores ſeroſos emulgeri faciat; adeo vt vomitus atroces, & diu infeſtantes ſuccedant. Cæterum probabile eſt, tincturæ iſtius emeticæ aliquantulum à venis etiam excipi, quæ in maſſam ſanguineam delata, ob ſalium occurſus, & colluctationes ac combinationes, materiæ cuiuſdam præcipitationes, & excretiones inducat: quapropter affectus partium longè diſſitarum, ſcil. morbi cutanei, leproſi, ac arthritici, à medicamentis ſtibiatis nonnunquam ſanantur.

Quomodo Mercurialia.

Attamen hoc multo efficacius medicamenta Mercurialia (de quibus iam proxime dicemus) efficiunt; vtpote quæ tantum in ſtomacho vellicationes, & excretiones vomitiuas cieant, at inſuper per particulas ſuas magis actiuas ſanguini communicatas, diuerſimodas eius fluxiones, atque ſeri aliorumque humorum fuſiones, præcipitationes, & ſecretiones faciunt; vnde præter vomitum & purgationem, diureſis, aut diaphoreſis, ac interdum ſaliuatio inducantur: Quapropter in morbis inueteratis, & contumacibus ad horum vſum quaſi ultimum refugium recurritur.

Mercurius per ſe non eſt cathartic.

Mercurius ſiue Argentum uiuum *ſi per ſe & ſimplex aſſumitur, pariter ac Antimonium, nec per vomitum nec ſeceſſum operatur*, nullamque ferè in corpore humano perturbationem ciet. Sin uerò miſtione ſoluta, eiuſque particulis actiuis in libertatem ſolutis, in puluerem redigatur, medicamentum ſummè elaterium euadit. Cum plures ſint modi uerſatilem & fugitiuum hunc Protea figendi, ac in uſum medicinalem præparandi, potiſſimum his duobus inſiſtitur; nempe uel ſublimatur, uel in Præcipitatum reducitur. Prioris generis præparata eius, Emeticorum claſſi haud proprièe accenſentur: poſterioris uero ferè ſingula huc referri debent. Attamen in rem noſtram ſatis erit, illorum pauca, quę præcipuę notę ſunt, hic breuiter perſtringere. Itaquè imprimis aduertimus Mercurium præcipitari uel per ſe, uel cum metallis ſolis, uel cum ſalibus ſolis, uel cum metallis & ſalibus ſimul.

Qua ratione operatiuus fiat.

Præcipitatus per ſe.

24. Mercurij optimè purificati ℥iij. indatur vitro ad hoc opus adaptato (quod ſc. nonnihil ad clepſydræ formam accedens duplici conſtet fundo turbinato, ſitque in vtroque latum, & planum, ac in medio anguſtum, habeatque roſtrum anguſtiſſimi orificij, à fundo vno in ventrem vſque productum:) huic vaſi in furno arenæ ad æquilibrium collocato ſubdatur ignis primo lentus, dein fortior, donec pars Mercurij in puluerem griſeum, atque altera in fundum ſuperiorem eleuata ſub forma argenti viui hæreat: dein vaſe inuerſo fundus ſuperior arenæ immergatur, ac ita vitrum aliquoties inuertatur, donec Mercurius omnis in puluerem abeat, qui vitro effracto colligendus, & aqua dulci abluendus: Doſis Gr. iiij. ad v. vel vj. Vomitum fere ſemper mouet, ac minimè per ſaliuationem operatur.

Proceſſus Ætiologia.

Proceſſus huius ratio uidetur eſſe, quod ignis perennis effluuia, Mercurii concretionem primo laxant, eiuſque particulas paulatim diſſoluunt, & deinde ab inuicem diſtrahunt, ita ut alię ab aliis ſecedant, & quaſi in minutias fractę, diſtinctę permaneant; hinc corpuſcula maximè actiua, ſalina potiſſimum ac ſulphurea, ſui iuris facta, in corpore humano & fibras uellicando, & cum ſalibus efferueſcendo, perturbationes ingentes cient: attamen Præcipitatum hoc in ſales ſanguini inſitos minus operatur, quam Mercurius cum ſalibus tantum præcipitatus, quoniam ſaliuatio ab hoc facillime, & nequaquam ab iſto concitatur. Quemadmodum Mercurius, ita quędam alia corpora mineralia ſcil. plumbum, ſtannum, antimonium, & ferrum, conſtanti ignis obſidione, in puluerem ſiue crocum calcinari ſolent.

Præcipitatus ſolaris &c.

24. Auri cum Antimonio purgati, & ſubtiliter limati ℥j. Argenti viui optimè depurati, ſiue ex cinnabare & ſublimato eliciti ℥viij. F. amalgama in crucibulo, Aurum candefactum in Mercurium actu calidum proijciendo: hoc ſale & aceto probè lotum, & per linteum expreſſum, in tali vitro, ac ſimili apparatu ac Mercurius præcipitatus per ſe, in arena digeratur, donec in puluerem rubrum redigatur: cum aquis cordialibus edulcoretur. Doſis Gr. iij. ad vj. Per vomitum ferè tantum operatur, nec vti præcipitata ſalina ſaliuationem mouet. Eodem planè ritu Lunare Præcipitatum, item Iouiale parari poſſint.

Præparationis Ætiologia.

Huius proceſſus ratio eadem eſt ac ſuperioris, nimirum ignis corpuſcula, quaſi totidem piſtilla, corpus minerale in particulas minutas contundunt, eaſque ad tempus ità frangunt, ut non facilè cohęreant, & unà concreſcant. Porro amalgama hoc, ob Mercurii & Solis corpora prius à ſe inuicem reſerata, multo facilius quam Mercurius per ſe in præcipitatum abibit.

Mercurius præcipitatus ruber.

24. Mercurij optime purgati ℥ij. Aq. fortis ℥iv. fiat ſolutio, quæ vaſi terreo vitreato indita, primo leni calore euaporet, ad humiditatis abſumptionem, inde igne auctо vſque ad vaſis incandeſcentiam calcinetur, agitando cum ſtylo ferreo, donec colorem rubicundum acquirat: Materies exempta, & puluerata, primo crebris ablutionibus cum aqua dulci, deinde iterata accenſione ſpiritus vini eidem affuſi, edulcoretur, ac vſui ſeruetur. Doſis Gr. iij. ad 5. vel vj. Operatur per vomitum ſat violenter; & certius, quam aliud quoduis Mercurij præparatum, ſaliuationem ciet.

Præparationis Ætiologia.

Ἐπιχειρήσεως huiuſce chymicę ſi ratio inquiratur, dicimus Mercurium ab aqua forti diſſolui, quatenus particulę ſalinę menſtrui, ſalibus metalli occurrentes, eos ſibi ſtatim arripiunt, proindeque miſtionis uinculo ſoluto cęterę omnes particulę manumiſſę, & quaquauerſus expanſę, intra poros menſtrui delitęſcunt, dein poſtea humiditate abſumpta, particulę ſalinę relictę, & in conſpectum datę, Mercuriales incluſas, & ubique permiſtas prorsùs obtundunt.

Quod autem *Mercurius hoc modo cum aqua forti, aut Regia, præcipitatus rubeſcat, fecus ac cum oleo ſulphuris aut ſpiritu vitrioli paratus*; ratio eſt partim ex nitro colorem flammeum ſemper prębente, quod menſtruum illud, & non hęc ingreditur: partimque ex ipſo Mercurio, cuius ſoluti particulę, dummodo liberę & non ab aliis occultatę, ex ſua natura rubeſcunt, prout cernitur in Mercurio præcipitato per ſe, & in ſolutione eius, quę ab oleo Tartari infuſo puluerem rubicundum, ſcil. mercurialem deponit.

Medicamentum hoc ſalibus ualde corroſiuis, ęquè ac particulis Mercurialibus ſolutis conſtans, in quantum Ventriculi fibras ſummè irritat, Vomitionem atrociſſimam ciet, ita ut in hunc uſum, ſolitarium raro exhibeatur. Si quando autem aſſumitur, atque Ventriculo & primis uiis demum ſuperatis in maſſam ſanguineam defertur, quatenus huius ſales inſiti exinde plurimum fermentantur, cumque ipſis particulę Mercuriales ubertim infuſę, ac intimè commiſtę, inuiſcantur adeo, ut nulla uia commodius quàm per ductus ſaliuales (prout alibi oſtendimus) rurſus eliminari poſſint; id propter hoc pharmacum prę aliis pleriſque ſputationem mouet.

Turbith mineral.

24. Argenti viui purificati, Olei Vitrioli (vel ſulphuris per campanam) dephlegmati ana partes æquales: retortæ vitreæ indita deſtillentur, igne per gradus auctо, donec humiditas omnis abſtrahatur, reſtante in fundo maſſa alba, quæ ab aqua fontana affuſa illico flaueſcit: hæc crebra ablutione & ſpiritus vini accenſione edulcorata, & exſiccata detur à Gr. iv. ad vi. vel vij. Per vomitum operatur paulo mitiùs quàm Præ-

cipita tum commune, quandoque item saliuationem inducit.

Præparationis Ætiologia. Processus huius quoad Mercurii præcipitationem ratio eadem est ac prioris; calx autem residua non vti prior rubescit, partim ob nitri absentiam, & partim quia Mercurius minus subactus, calcinationem non adeo intensam patitur, vt salibus magna ex parte diffla-tis ipse proprium, nempe coccineum, colorem ostentet; quippe si huius gratia igne violento vrgebitur, prorsus auolabit: itaque à salibus qui Mercurii particulis adhærent, easque occultant, color albidus procedit; quibus postea aliquatenus ablatis flauedo succedit. Porro in quantum particulæ mercuriales salibus non stricte adeo combinantur, proindeque haud tam vberi copia ab iis in massam sanguineam introducuntur, saliuatio non ita promptè ac certè ab hoc pharmaco excitatur.

Medicamentum hoc compendio quodam, & non minùs efficax ad hunc modum parari potest.

℞. Argenti viui depurati, Olei vitrioli, vel sulphuris ana ℥ij. crucibulo indita igne primum lento humiditas omnis euaporet, dein fortiori vrgeantur, vt materia calcinata melius figatur.

Aurum vitæ. *℞. Mercurii purificati ℥v. Solis optime purgati ℥ß. singulatim soluantur propriis menstruis, solutiones coniungantur, & destillatione in retorta humiditas omnis auocetur: calx residua calcinetur super laminam ferream ignitam, vt sales magna ex parte abigantur, materia relicta edulcoretur, ablutione cum aq. dulci, & accensione spiritus vini.*

Herculis Bouij. Medicamentum hoc meliùs parabitur, si vtrumque corpus metallicum eodem menstruo soluatur, quod ex præscriptione Thomasi Boui ad hunc modum conficitur.

℞. Vitrioli calcinati, & nitri ana ℔j. destillentur in furno reuerberii, liquor extillatus affundatur salis marini calcinati ℔j. in retorta vitrea, & auocetur leni calore arenæ: nam facillime ascendit: Huius portio vna Mercurium, & alia dissoluat Aurum; dein vtræque solutiones coniunctæ auocentur, & crebris cohobiis addendo singula vice eiusdem menstrui partem subtriplam destillatio repetatur, donec materies satis figatur, quę edulcorata prędicto modo vsui seruetur. Dosis Gr. iij. ad vi. vel vij. (vel)

℞. Mercurii purgati ℥iv. Auri limati ℥ß. F. amalgama vt supra ostenditur: cui loto, & retortæ indito affunde prędictum menstruum Bouii, auocetur in furno arenæ, & cum crebris cohobijs, addendo eiusdem menstrui quaque vice partem subtriplam, destillatio repetatur, donec materia satis figatur; quæ super lamina ferrea candente calcinetur, & crebris ablutionibus & accensione spiritus vini edulcoretur. Dosis Gr. iij. ad vj. Per vomitum operatur non admodum violenter: &, quatenus vltra viscera in massam sanguineam operatur, in magnis sæpe morbis iuuamen confert.

Vtriusq; præparationis Ætiologia. Quod verò ad processus istius chymici Ætiologiam spectat, dicimus, dum bini hi pugiles simul litigantes se mutuò comprehendunt, ac inuicem conterunt, tertius (ac interdum quartus) superueniens iis vincula, quibus paulo arctius complicentur, & minutius confringantur, iniicit. Enimvero tum Aurum à Mercurio, tum vtrumque à menstruis dissoluuntur, inque minutias dirimuntur; dein humiditate abstracta Metallorum particulæ salinæ cum menstrui salibus combinantur, reliquis interea corpusculis metallicis interiectis, ac intra salium poros occlusis.

Attamen hæc combinatio non adeo stricta est, ac cum metalla inter se, aut alterutrum cum proprio menstruo solutione & coagulatione in Præcipitatum redigitur. Quippe in Præcipitato isto composito, cum particulæ tum metallicæ, tum salinæ menstruales, totidem, ac tam diuersæ fuerint, istæ omnes penitus aduniri non possunt: quapropter materies ista (prout sæpius obseruaui) non nisi ægrè admodum figi, inque calcem medicinæ idoneam reduci solet; nam si pro menstruo auocando calor nimis intensus adhibetur, Mercurius ascendet, Aurumque relictum propriam speciem resumet; sin ignis debito remissior fuerit, salium cum particulis metallicis combinatio non satis arcta succedet, quin mera ablutione tollatur; ita, vt aqua communis Prænipitato affusa ipsum penitus dissoluat, totamque materiam in se absorbeat, hinc vt pro medicamento conficiendo labor ferè totus reiterari debeat.

Herculis Bouii Ætiologia. Pharmaci huius basis Mercurius est, cuius gratia expectatur, particulas eius corporis humani succos omnes fermentare, & heterogenei cuiusque tum in viscera, tum in vasis aggesti secretiores promouere. Aurum videtur addi, propter Mercurium cicurandum, eiusque particulas nimis efferas, ac indomitas nonnihil refringendas. Porrò menstrui sales vtrumque corpus in minutias frangunt, easque in massam sanguineam & penitiores quosque recessus promptius manuducunt.

Menstrui Epicœni ratio. In destillatione istius menstrui Epicœni à Bouio descripti (à quo scil. vtrumque metallum dissoluitur,) salium congressus, & quasi pro aris focisque decertationes notabiles occurrunt: quippe cum Aqua fortis sali marino præparato affunditur, terram eius occupat, & proprij velut soli possessionem capit, exinde spiritum salis velut emancipatum abigens. Hoc clarius liquet, si quando spiritus vitrioli, sali marino calcinato affusus, ad destillandum committitur; quippe à leuissimo Balnei Arenæ calore spiritus salis purus putus quasi exul ascendet, stagmate vitriolicodomicilium eius inuadente. Reuera hi sales nimis congeneres sunt, quàm vt simul combinentur; quare intra habitaculum nimis angustum commissi, cum nec vniri, nec cohabitare possint, potentior, dominium vsurpans, imbecilliorem foras expellit.

SECTIO SECVNDA.

CAPUT III.

De Vomitionis nimiæ Remedio, item de Medicamentis antemeticis, siue vomitum sistentibus.

NAtura ad motum violentum incitata, sæpe fines transgreditur, ac vltra metam excurrit, hinc interdum vt sufflamine siue remora opus sit, quo impetus eius sistatur. Hoc in vomitu, siquando per medicamenti operationem, aut propter alias occasiones immodicus fuerit, planissimè cernitur: quapropter Medicinæ, haud minus hunc stomachi furorem compescere, quàm ciere, negotium incumbit. Quot modis, & quibus de causis vomitio, absque Emetico assumpto euenire solet, superius declarauimus; insuper obseruationi communi obuium est, euacuationem hanc à medicamine prioritatam, quandoque adeo violentam, ac diuturnam euadere, vt ni artis ope sistatur, exinde manifestum vitæ periculum incurratur. Quemadmodum igitur in Praxi Medica pharmaca Emetica necessarij sunt vsus; ita interdum excretionis istius (quoties nimia aut præternaturalis fuerit) sistendæ gratia, remedia prioribus contraria, siue Vomitionis Antidota indicantur. Primo igitur quę ὑπερκάθαρσιν ab Emetico inductam medentur, dein secundò qua ratione, & quibus remedijs vomitioni præternaturali, ob alias causas inductæ, succuratur, proponemus.

Vomitio immodica à pharmaco, aut ab alijs causis procedit.

Quoad prius, *Vomitio à Pharmaco* illata vehementior euadit, ac diutius persistit, quia spiritus Animales supra modum irritati, & excandescentes, inordinationes suas haud facilè, aut statim remittunt, quin illi crebra vice explosi spasmos Emeticos violentos cient, & sæpius repetunt. Porrò impetus iste explosiuus, in Ventriculo inceptus, non raro in spiritus partium vicinarum incolas, & exinde in alios, & demum aliquando in totam eorum systasin propagatur, in tantum, vt vomitioni tormina & spasmi in visceribus, postea in præcordijs, & denique in toto corpore cum manifesto vitæ discrimine succedant.

Priorit rationes explicantur. Spiritus supra modum irritantur, vel à solo Pharmaco ob quantitatem vel qualitatem ijs improportionato: vel insuper ab aliis humoribus, vt bile, sero acriori, aliisque inter vomendum in ventriculum suffusis. Porrò in nonnullis spiritus animales adeò teneri, & elastici existunt, vt ab irritatione quauis emetica, vt ut leuiori, tum ventriculi hospites, tum vicini quique

que in explosiones spasmodicas concieantur. Hinc plures à Vomitorio, de Liene, Utero, alijsque visceribus perturbatis & non facilè sedandis quærentes, rem totam Vaporibus à pharmaci operatione suscitatis imputant; cum reuera illud omnino ob spiritus animales promptè nimis commotos, & ægrè compescendos accidat.

Curatio eius. In Hypercatharsi à Vomitorio inducta, patiens mox lecto commissus, remedijs tum externis, tum internis sedulò tractetur; & primò, vt ventriculi hospites quietentur, aut *fotus calidus* è decocto Absynthij pontici, Menthæ, & Aromatum in vino rubro adhibeatur: aut *placenta* è mica panis tosti, & clareto calfacto immersi applicetur. *Enema* ex lacte cum Theriaca dissoluta injiciatur: *membrorum Frictiones calidæ*, & *supra genu Ligaturæ fortes*, quæ spasmos ab ijs partibus arcent, adhibeantur. Ventriculus interim, nisi lipothymia vrgebit, vacuus seruetur: quamprimum verò iste quidpiam alimenti aut medicamenti recipere potest, *Aqua cordialis*, aut *vinum vstum calidum* assumatur. In perturbatione ingenti, si pulsus admittit, *Theriaca Andromachi*, aut *Diascordium*, quandoque item *Laudani solutio*, aut *Tinctura opiatica* conueniunt.

Vomitus ab alijs causis, criticus est aut symptomaticus. In vomitu præternaturali, ab alijs causis excitato, considerare oportet, an *Criticus* iste, vel *Symptomaticus* fuerit. In *priori* nihil subito aut temere agendum est: excretio isthæc dummodo vires ferunt, minimè sistatur, quin materiæ expellendæ exitus, aut facilitetur, aut festinetur, aut alio dicatur. Hinc nausea, aut nixu vomitiuo vrgente, ceruisiam lacteatam, aut simplicem, aut cum folijs cardui incoctis alteratam, quandoque item oxymel, aut vinum scilliticum, aut stibiatum exhibere conueniat. Enemata interdum ex vsu erunt; quandoque item lenis purgatio materiam in stomacho vrgentem faciliore exclusionis via per intestina perducit.

Posterior Idiopathicus aut sympathicus. In *Vomitione symptomatica* causa coniuncta (prout supra innuimus) aut in ventriculo subsistens affectum istum *idiopathicum* producit, aut in alijs partibus defixa earum spasmos, & communicatione per neruos facta, in ventriculo perturbationes emeticas cieat; vti in paroxysmis Nephriticis, Colicis, Hysthericis, Vertigine, & multis alijs contingere solet; cuiusmodi vomitionis *sympathicæ* medela à morbi primarij curatione dependet.

Stomacho primario affecto qua methodo vtendum. *Quando Stomachus primariò afficitur*, in *causa* est, quod fibræ *neruea supra modum irritatæ*, *alteras motrices in spasmos excretorios cieant. Irritantur autem istæ ab obiecto improportionato:* vid. in quantum materies quædam ijs incumbit, quam rite concoquere, aut subigere, aut ad intestina detrudere nequeunt; quin necesse habent vomitu excitato eam ocyssime foras eijcere. *Materies ista adeò incongrua aut indomita euadit, vel ex proprio ipsius vitio*, quatenus qualitate, vel quantitate peccans, fibras nerueas laceſſit; *vel ipsius stomachi culpa*, vtpote cum tonus eius laxus, & fibræ adeò debiles fiant, vt ne chylum ipsum, multo minus humores excrementitios subigere, aut tolerare queant, quin, farcinæ cuiusque impatientes, contenta quæque per vomitum excernant. Vtriusque horum cum varij sint casus, & afficiendi modi, ex ijs præcipuos quosdam, vnà cum remedijs, & medendi rationibus, hic breuiter subijciemus.

Materies emetica in Ventriculo subsistens, vel *in ipsum aliunde suffunditur*, vel *ob coctionis defectum, aut deprauationem illic progignitur*: vtroque respectu præsens saburra imprimis *eliminari*, dein eiusdem vberior prouentus *præcaueri*, aut præscindi debet.

Itaque *vt impura materiæ viscosæ colluuies è ventriculo abstergatur vomitio*, lenis cum sero lactis carduato, vel oxymelite, aut vino scillitico, vel cum decocto florum chamomeli, aut radicum eupatorij, solutione salis vitrioli, alijsue similibus instituatur; dein reliquiæ per *Enemata*, aut *Catharsin*, assumptis pilul. Mastich. Stomach. cum gum. vel Tinct. sacra, aut infusione rhabarb. blande subducantur.

Porrò cum sanguis impurus aut rancidus materiæ incongruæ penum subinde nouum, aut per arterias, aut per vasa choledocha sæpe exundantia ventriculo suggerens, diathesin Emeticam infert, *Phlebotomia* non rarò iuuamen præstat; & propterea grauidarum vomitiones hoc remedij genere crebro sanantur. Insuper ea conueniunt, quæ sanguinem attemperant, quo minus recrementa adusta in eo generentur. Hinc *serum lactis*, *acidularum potus*, *herbarum succi*, *sal prunellæ*, & similia, quatenus sanguinem fundunt, eiusque recrementa aliò perducunt, dispositionem vomitiuam non rarò tollunt. Huiusmodi remedia etiam in vsu erunt, si vomitio crebra, ac quotidiana ab humoris Biliarij, & Pancreatici (vti quorundam fert sententia) congressu, & luctâ, inque ventriculum regurgitatione procedat.

Vomitio à Ventriculo vitiato procedens vt curanda. Vomitio crebrior, & curatu difficilior ea est, *quæ à materia incongrua proindeque emetica intra ventriculum genita prouenit*; quatenus nimirum ob visceris huius fermentum vitiatum comesta quæque in putrilaginem irritatiuam degenerant. Quamobrem in hoc casu, post stomachi sordes per euacuantia lenia detersas, remedia vulgò *Digestiua* appellata, ex vsu esse solent: quæ iuxta quod ventriculi succus fermentalis, indolis vt plurimum salinæ, quandoque etiam sulphureæ existens, in vario fixitatis, fluoris, aut adustionis statu fuerit, diuersimoda existunt, & modo hæc, modo illa potius iuuant.

Contra fermentum eius nimis acidū remedia. In ructu, & vomitione acida, Medicamina sequentia tententur, & à iuuantibus methodi insistendæ ratio desumatur.

℞. *Pul. Ari compos.* ʒiß.
Salis Absint. ʒij.
Sacchari rosacei ʒiij.
F. pul. detur ʒj. *mane & hora quinta pomerid. in hausiulo ceruisiæ cum macere, & crusta panis coctæ, vel in aqu. destillata, aut Tinctura Absinthij Pontici.*

℞. *Pul. Eboris, Oculor. caneri,*
Corallij rubr. an. ʒij.
Corallij calcinati ʒj.
Santali rub. Cinnamomi ana ʒß.
F. Puluis. Dosis ʒß. *eodem modo.*

℞. *Tinct. salis Tart.* ʒj.
Dosis ℈j. *ad* ʒß. *bis in die in aqu. destillata appropriata.*

℞. *Pul. ligni Aloes, Santali citrini,*
Corticis VVint. ana ʒij.
Cretæ albiss. ʒvi.
Sacchari candi ʒß.
Solutionis Tragacant. aq. Menthæ factæ q. s.
F. pasta, formetur in trochisc. pond. ʒß. *comedat iij. vel iv. ter vel sæpius in die.*

Contra fermentum eius nimis acre. 2. In vomitione acri & calida medicamenta sale acetoso & vitriolico prædita magis conueniunt.
Celebre istud Riuerij in hoc casu locum habet.

℞. *Salis absinthij* ℈j.
Detur in cochl. j. succi limonij.

℞. *Corallij præp.* ʒij.
Salis absinthij ʒiß.
Succi limonij ʒiv. *flent in vitro capaci.*
Adde aq. Cinnamomi fortis ʒij. *Dosis coch. j. vel ij. bis in die, vase prius agitato.*

℞. *Pul. Eboris, Corallij ana* ʒij.
Vitrioli Martis, Sacchari candi an. ʒj.
Misce, diuide in 6. vel 8. partes; pars j. sumatur bis in die cum conueniente vehiculo.

In hoc casu *aquæ minerales* purgantes, quæ plurimum nitri in se habent, etiam *acidulæ ferratæ*, quinimo & nostræ *artificiales chalybeatæ*, iuuamen egregium conferre solent.

Contra fermentum nimis amarum. 3. Si quando stomachus pleraque ingesta in putrilaginem biliosam, & amaricantem (vti crebro assolet) pertuertens, propterea in vomitiones crebras sit procliuis, remedia tum acida, tum amara conuenient.

℞. *Elix. proprietatis* ʒj. *Dosis* ℈j.
Bis in die in vehiculo idoneo.

℞. *Rhabarb. pul. Gr. xxv.*
Salis absint. ℈i.
Aq. Cinnam. ʒß.
Succi limon. ʒj.
Misce, sumatur aut per se, vel cum alio liquore.

℞. *Pul. Ari compos.* ʒiß.
Tart. albi crystallini ʒij.

Vitrioli Martis ℥j.
Sacchari ℥ß. *F. pul.*
Dosis ℥ß. *vel* ℈ij. *omni mane, superbibendo hauſtum tincturæ abſynt. pontici, vel Coffee.*

℞. *Pul. oculorum can.* ℥ß.
Tart. chalybeati ℥ij.
Sacchari candi ℥j. *F. pul.*
Dosis ℥ß. *cum vehiculo idoneo bis in die.*

Vomitio à Ventriculi debilitate.

Vomitionis crebræ, & habitualis ſæpenumero cauſa eſt non tam materies ventriculum irritans, quam fibrarum eius neruearum debilitas, & nimia in irritationes propenſio; in quantum ſcilicet illæ teneræ admodum, aut infirmæ, neque ingeſta concoquere, nec eorum onus ſiue grauamen ſufferre valent; quin à quolibet iis incumbente mox irritantur, & proinde quod moleſtum eſt expellendi gratiâ fibras carneas in ſpaſmos emeticos cient.

Cuius duo ſint caſus.

Huiuſmodi affectionis duo ſunt præcipui caſus: vid. aut *ſtomachi debilitas* fibris ipſis inſita à paſſionibus inordinatis, vti crapulâ, potationibus aſſiduis, ac immodicis vinorum aut aquarum ardentium ingeſtione crebra, aliiſque in victu erroribus contrahitur; quatenus nempe fibræ iſtæ ſupra modum diſtentæ, aut nimis excalfactæ, ac velut aſſatæ, ſpiritus animales, in vberi ſatis copia admittere, aut continere nequeant: vel ſecundò fibræ iſtæ, quanquam per ſe recte ſatis habentes, tamen *propter neruos alicubi obſtructos, debito ſpirituum affluxu deſtituuntur*, proindeque languidæ & flaccescentes ingeſta quæque haud tolerant, quin ſtatim aggrauatæ per vomitum reijci cogunt: ita noui plures ſine vlla ventriculi impuritate, aut languore ab inordinationibus contracto, viſceris iſtius quadam quaſi Paralyſi affectos appetitu caruiſſe, atque vomitioni aſſiduæ obnoxios fuiſſe.

Fibrorum tonus labefactatus.

Spiritus ob neruos obſtructos defectus.

A ſectionis prioris Curatio.

In *priori affectu* eiuſmodi remedia indicantur quæ fibras nimis diſtentas, & tenues ſtypticitate ſuâ corrugari, ac in ſpatium breuius contrahi faciant, nec non quæ mulcimine ſuo pergrato, ſpiritus illuc copioſius allectent, & languidos refocillent.

℞. *Elix. vitrioli Mynſichti* ℥j.
Dosis Gt. x. ad xv.
Bis vel ter in die in coch. aq. deſtill. ſequentis, ſuperbibendo eiuſdem cochl. 7. vel 8.

℞. *Summitatum Cupreſſi M. vj.*
Folior. Eſclareæ M. iv.
Cort. exterior. 12. Aurant.
Cinnam. Maceris an. ℥j.
Rad. Cyperi, Galangæ minoris, an. ℥ß.
Inciſis & contuſis affunde Cereuiſiæ Brunſvvicenſis ℔viij. *deſtill. organis communibus.*

℞. *Tinct. balſami Tolutani, cum tinct. ſalis Tart. extractæ* ℥j. *Dosis Gt. xx.*
Cum eodem vehiculo Tinct. Abſynt. cum eodem menſtruo parata, etiam tentari poteſt.

℞. *Pul. folior. Abſynt. Myrti æſtiuo ſole exſiccat. an.* ℥ij.
Cinnam. Flor. roſ. rubr. an. ℥j.
Cubeb. Rad. Galang. minoris, ana ℥ß.
Corallij rub. præp. ℥j.
F. omnium pul. ſubtilis, inde Sacchari albiſſ. in aq. Cinnam. ſolut. & ad tabulat. coct. ℥vj.
S. a. F. Tabulæ pond. ℥ß. *comedat* 1. *vel* 2. *ſæpius in die ad libit.*

℞. *Conſer. rub. vitriol.* ℥iv.
Myrobalan. condit. ℥vi.
Zinziberis in India condit. ℥ß.
Spec. de Hyacinth. ℥ij.
Croci Martis rubicundiſſ. ℥j.
Syrupi è Corallijs q. ſ. F. Electuar.
Dosis ℥j. *bis in die, ſuperbibendo hauſtulum aqu. diſtill.*

2. In *ventriculi debilitate ſiue reſolutione propter neruos alicubi obſtructos excitata*, remedia Antiparalytica cum ſtomachicis adiunctis præcipui erunt vſus.

℞. *Elix. Proprietatis Par.* ℥j.
Dosis ℈j. *bis in die cum aqu. ſuperius præſcripta.*
Tinct. ſalis Tart. Corallij, Antimonij, eodem modo vſurpari poſſunt.
In hoc caſu *Sp. ſalis dulcis*, item *Sp. ſalis Armoniaci*, aut *Flores eius* iuuamen egregium præſtant.

Porro *Vomitoria*, & *Purgantia*, quin & *Diaphoretica* ſæpe cum fructu adhibentur.

Noui hunc Affectum per balneationem in Thermis noſtris Bathonienſibus aliquoties feliciter curatum.

SECTIO TERTIA.

CAPUT I.

De Purgatione, & Medicamentis purgantibus.

Purgatio eſt affectio vomitioni contraria, ſiue inuerſa.

PUrgatio videtur affectio vomitioni contraria, ſeu potiùs inuerſa; ſiquidem in hac, & illa ab ijſdem ventriculi carceribus, ad diuerſam tenditur metam. Quemadmodum enim à vomitu fibræ carneæ ſtomachi interiores, à ſiniſtris ipſarum finibus per ſubitos ſpirituum incurſus inflatæ, & proinde contractæ fundum, & latera eius ſimul colligi, & ſurſum verſus orificium ſiniſtrum adduci faciunt, propterea vt contenta quæque ſuperius egerantur; ita in Catharſi eædem fibræ carneæ, à dextris ipſarum finibus pariter inflatæ, & contractæ, totum ſtomachi ambitum ſimul colligi, & verſus Pylorum inclinari cogunt, vt excretio per inferiora ſuccedat.

Sicut motus excretorius à ventriculo inceptus, in Vomitu per Oeſophagum, ita in Purgatione per inteſtina continuatur, & vtrinque per fibras carneas, à parte ad partem vſque ad exitum propagatur. In vtroque affectu ſtomachi motus eſt violentus, & quodammodo conuulſiuus; imo nonnunquam alteruter in alterum commutatur. Nam Purgatio, à ſtimulo acriori nimis confertim citata, ſæpe Vomitum infert, pariter à Pharmaco Emetico alui excretiones frequenter ſuccedunt: cuius ratio eſt, quia ſpiritus Animales vehementer irritati, & exploſi, in fibrarum carnearum fines modo hos, modo illos diuerſim inſiliunt; ſimili ferè ritu, ac ſi equum generoſum calcaribus nimium vrgebis, eum modo prorſum excurrere, modo reſilire coges.

Eius deſcriptio.

Itaque Purgatio *eſt motus excretorius in Ventriculo, & in Inteſtinis ob fibras eorum carneas celeriter, ac ſeriatim catractas crebrior & citatior; quo tum chylus, & fæces eius, tum humorum recrementa, & corruptelæ, illic genita, aut aliunde ſuffuſa à parte in partem protruduntur, donec per ſedem velut cloacam foras eijciuntur.* A Cathartici enim ſtimulis Ventriculus irritatus citius & ſtrictius ſe verſus pylorum contrahens, quicquid intra ſinum ſuum fouet, in Duodenum effundit; ſimulque inteſtina vellicata, crebriores & maiores ſpaſmos excretorios iterant, quibus plurima contenta eorum cauitatibus prius aggeſta, aut iſto tempore attracta, ſiue expreſſa, excluduntur. Eſt autem Purgatio tantum eiuſmodi excretio violenta, & coacta, qualem natura ſedata cunctanter, & ex interuallis inſtituit; *qualem inſuper natura laceſſita*, non ſine tumultu & perturbatione quadam peragit. Idcirco ad *perfectiorem* Catharſeos notitiam requiri videtur, vt primo oſtendatur, quæ ſunt ventriculi, & inteſtinorum contenta tum propria, tum illic aliunde ſuggeſta, quæ per ſedem excerni ſolent. Dein his ita præmiſſis, facile erit explicare, quo ritu, & quali diſcrimine Medicamenta Purgantia operationes ſuas perficiunt.

Ventriculi & Inteſtinorum contenta quæque Catharſi educuntur.

Quoad primum, *Ventriculi & Inteſtinorum contenta præcipua ſunt Maſſa chylacea, eiuſque poſt ſuccei nutritij diſtributionem Fæces reſiduæ, Mucus horum viſcerum cruſtam villoſam oblinens*, atque *Lympha glandulis eius inhærens*: quibus accedunt *Latex ſeroſus arteriarum oſculis exudans*, nec non *ſanguinis, & humorum Recrementa, quæ per vaſa choledocha, pancreatis ductum, arteriarum oſcula*, nec non *per fibrarum neruearum extremitates, aliaſque forſan vias, in cauitates illorum interiores ſuffunduntur*. Per ductus enim inteſtinales veluti per ſentinam, non raro totius corporis impuritates expurgari ſolent; quæ ſiquidem intus reſtagnantes vel copia turgent, vel acrimonia præditæ ſunt, aluum lubricando, aut ſtimulando, deiectiones crebriores, ac vberiores cient.

Præ-

Quomodo flatus gignãtur in ventriculo &c.

Præter huiusmodi contenta supereſt aliud quoddam ex his reſultans, ſc. *Flatus*, qui cum intra ventriculum, & inteſtinorum cauitates pluſquam in alia totius corporis parte quauis aggeri ſolent, ad hunc modum produci videntur: Dum Alimenta in viſceribus ſubacta, & digeſta, à fermentis & calore ipſorum diſſoluuntur, effluuia quamplurima decedunt, quę ſi ſpatium liberum & apertum obtinerent, in auras migratura euaneſcerent; verum ea membrana concluſa, & ſimul aggeſta vaporum congeriem quaſi ventum conſtituunt; qui inteſtina ſæpe inflat, ac diſtendit, & qua data via ruens, ſecum excretiones promouet; concluſus verò tormina, & non raro ventris inflationem creat.

Intra viſcerum cauitates.

Flatus in viſceribus ab alimentorum diſſolutione emergentes, ſimili ritu gignuntur, ac cum Margaritæ, Corallia, aut alia concreta matracio impoſita à menſtruis ſuis diſſoluuntur: à ſolutionibus enim factis vapores quamplurimi dimanant, qui ſi ſtrictius coërceantur, uas continens diffindi, aut diſſilire cogunt: pariter ab alimenti intra primas uias ſiue diſſolutione, ſiue coctione, aut fermentatione, effluuia copioſa decedunt, quæ ſimul aggeſta, ac intra membranas concluſa, flatum efficiunt; cuius inſuper prouentui uberiori cauſæ quædam aliæ contribuunt. Hoc etenim inſigniter præſtat, ſuccorum non rite miſcibilium colluctatio, & efferueſcentia. Quippe dum humores aduentitii, aut ingeſta heterogenea, ac imprimis medicamenta, cum aliis inteſtinorum contentis fermenteſcunt, à mutua particularum refractione, corpuſcula quamplurima decedentia in uaporem aggeruntur. Porro ab ipſo ſanguine ebulliente cum halitus copioſi ubique decedunt, eorum pars quędam ex arteriis in uiſcerum cauitates erumpens, flatuum aggeriem ibi productam auget.

Quo ritu flatus in Affectibus ſpaſmodicis progigni ſolent.

Cęterum *ad vberiores flatuum prouentus amplius adhuc faciunt, viſcerum extenſiones, & intumeſcentiæ conuulſiuæ*. Quippe dum membranę, ob maiores ſpirituum exploſiones, & excurſus inordinatos plurimum diſtenduntur, cauitas interna, ſicut uefica inflata, multum ampliatur, proinde ut humoris incluſi portio, intra uacuum iſtud ſpatium, uelut cucurbitam poſt flammam extinctam, in flatum rarefiat; qui poſtea, quando membranę tetanus remittit, cum impetu erumpit, aut proximos ſubinde inteſtinorum anfractus tumultuoſe peruadit. Propter hanc rationem, quando inteſtini pars aliqua ex phlogoſi, aut humorum acrium decubitu, extenſionibus conuulſiuis fuerit obnoxia, etiam flatus continuo producti moleſti admodum euadunt.

Flatus ex tenſionũ in viſceribus modo cauſa ſunt, modo effectus.

Cum plurium à Coli inflammatione defunctorum Cadauera aperui, reperi in omnibus cuncta inteſtina ad ſummum diſtenta, & quaſi à vento inflata: quod proculdubio accidit, non quia flatus primo genitus viſcera iſta diſtenderat, ſed cum membranę à ſpiritibus valde irritatis, ac intra fibras ipſorum exploſis plurimum diſtenderentur; idcirco ad vacuum implendum Flatus iſti ſecundario, & per conſequens progignebantur. Propter hanc cauſam, Tympanitin oriri ſuprà innuimus, & alibi forſan aliquandò fuſius daclarabimus.

Quod itaque in Nephritide, paſſionibus Colica, Hypochondriaca, & Hyſterica flatuum prouentus vberrimus eſſe ſolet, hi non, vti vulgò fertur, morborum iſtorum cauſę, ſed tantum effectus ſunt: nempe dum iſtorum paroxyſmis membranarum affectiones τετανώδεις ſuperueniunt, atque viſcera caua à ſpiritibus violenter exploſis intumeſcunt, hinc ſtatim vt ſpatium inane occupetur, humiditas quædam incluſa in vapores, à quibus flatus emergunt, reſoluitur. Quamobrem cum partis affectę diſtentio relaxatur, flatus ita ex tempore productus à membranis concidentibus aliò propellitur.

Hęc de ventriculi, & inteſtinorum contentis, quę Pharmacię Cathartice Obiecta ſunt: iam proxime quod ad eiuſdem Subiecta ſpectat, inquiramus qualis ſit viſcerum iſtorum motus, quo ſcil. contenta iſthęc aut ſenſim

Inteſtinorũ motus excretorius naturalis qualis.

producta, ex debitis interuallis egeruntur, aut confeſtim deturbata, ἔμπρωσθεν eijciuntur.

Quoniam ob vitę conſeruationem, Animalia crebro & copioſo paſtu refici debent, idcirco neceſſe incumbit alimenti, in ſuccum nutritium iugiter fatiſcentis, reliquias tempeſtiuè amandari, adeoque chymi veteris exuuias penu eius nouo ſubinde locum cedere. Nam poſtquam chyli (in quo elementa perfectè diſſoluta à mixtionis vinculo liberantur) portio magis pura & elaborata in ductus chyliferos exprimitur, quod reſiduum eſt, Sulphuris craſſioris cum Sale aculeato particeps, fœtorem grauiſſimum contrahit; quapropter è maſſę chylaceę recentis vicinia, in craſſiora inteſtina dimoueri, & demum è corpore penitus eliminari debet. Quo melius hęc fiant, *natura motum inteſtinis excretorium, ferè conſtantem, & quaſi ſolennem indidit*, quo quidem alementi fęces vſque ſenſim promouentur, atque motus iſtius ſtimulos ſiue incitamenta varia conſtituit.

Per quas fibras perficitur.

1. Quoad prius, inteſtinorum vti Ventriculi motus excretorius omnino à fibris carneis vtriuſque viſceris tunicam mediam contexentibus perficitur, atque illarum in toto chyli tranſitu, vid. ab Oeſophago vſque ad inteſtinum rectum binos ordines ſiue ſeries notauimus. Fibrarum Inteſtinalium *ordo* quidem *Exterior*, per Viſcerum iſtorum omnium longitudines, in tota ſuperficie rectà protenditur; *vti in Tabulæ ſextæ Figura ſecunda* exprimitur: Series autem ſiue *ordo Interior*, fibris circularibus, inteſtinorum ductus velut annulis conſtitiſſimis vbique cingentibus conſtat; *vti in Tabulæ eiuſdem Figura tertia repræſentatur*. Vtriuſque generis fibrę ſimul contractę, viſcerum iſtorum cauitates, quoad omnes dimenſiones coarctant: quod dum ſucceſſiue & ſeriatim, ac velut per ſubſultus fit, neceſſe erit quęque intus contenta lente, & proreptim vſque prouehi, parte anteriore vſque à ſubſequente protruſa. Hiuſmodi Inteſtinorum *motus* vulgo dicitur *Vermicularis*, quoniam, velut in lumbrico repente, ab vna parte in aliam continuatur, atque iuxta naturę vſus, & indigentias plus aut minus, etiam nobis minimè conſcijs continuè peragitur; quia nimirum viſcera iſta ſarcinam ſuam paulatim vſque promouere debent, atque, ne interdum otioſa ab hoc penſo deſiſtant, pro data occaſione diuerſis ſtimulis vrgentur.

Quomodo promouea tur.

Namque imprimis ipſa Chyli & ſecum moles pondere ſuo tunicę interioris fibras nerueas, quibus incumbit, aggrauans, & proinde irritans, ijs moleſtię ſenſum quendam imprimit; proinde ſtatim vt illę ſucco nutritio iamiam faturę, & cęteri cuiuſque oneris pertęſę, fibras carneas ad contractiones vermiculares, pro contentis vlterius promouendis inſtigent. Quando hoc ritu alui contenta, de parte in partem vſque ſenſim protruſa, prope finem Coli deſcenderint, quia tunc preſſio ab Inteſtini Recti parte muſculoſa ſentitur, idcirco motui naturali voluntarius ſuccenturiatur, quo nempe recluſo Ani ſphinctere, & muſculis abdominis compreſſis, excrementa foras eijciantur. Porrò huic motui inteſtinorum excretorio, Reſpirationis organa nonnihil contribuunt; quatenus nimirum illa uentrem inferiorem huc illuc perpetim deducentia, contenta eius dum ita conquaſſant, lente promoueri faciunt.

Chyli & fęcum onere & moleſtia.

Prętер irritationem prędictam, qua fibrę carneę naturę inſtinctu, & ſolenni ritu in uermiculationes crebras, & fere continuas accientur, inſuper accedunt ſtimuli quidam alij, & uaria incitamenta, quę pro data occaſione contractiones iſtas excretorias intendant, aut accelerent, & non raro in conuulſiuas adigant; ita, ut Aluus contenta ſua confertim, & impetuoſe, & quaſi à cathartico proritata eiicere cogatur. Sunt autem intrinſeca hęc alui irritamenta, imprimis *Alimenta incongrua aut immodica, chyli degeneris corruptelæ, ſanguinis & ſucci neruei recrementa copioſa*, uel *acria, è glandulis, aliiſque viſcerum emunctorijs & præcipue è cyſti fellea, atque ductu pancreatis exundantia*; quinimo *ſeroſitates*, aut *humores ſuperflui*, uel *incongrui è Cruore, & Neruoſo genere*, uel *habitu corporis intus reſtagnantes*. De præcipuis horum, quoniam in catharſi ſępe emergunt, & pharmaci operationem intendunt, ſpeciatim ac breuiter dicemus.

Ab alimẽto incongruo aut inter coquendum depraua to.

Itaque imprimis *Alimenta, ſi quando inter coquendum peruertuntur, aut ſubigi nequeunt*, non raro Diarrhœam excitant; uti in crapula, uictu inordinato, ab incongruis comeſtis, aliiſque in Diæta erroribus, aut fer-

menti Stomachici deprauationibus, frequenter accidit. Quinimo propter Apepsiam, quandoque item propter obstructiones in mesenterio, aut ductu intestinali, à viscositate nimia Tunicæ glanduloſæ aut vaſorum osculis impacta, *ſucci nutritij distributio impeditur*, proindeque intestinorum materies ferè tota in primis vijs cohibita, deiectiones crebriores & vberiores producit.

A bile & ſucco pancreatico.

2. *Recrementa ſanguinis & ſucci neruoſi in viſcerum glandulis, cyſti fellea, ductu Pancreatis*, alijsque forsan receptaculis congesta, si quando ob plenitudinem aut irritationem exundantia, in cauitates intestinorum affatim deponuntur, in quantum fibras ibidem nerueas vellicant, aut cum alijs succis efferuescunt, sæpenumero Diarrhœam producunt. Videtur flaua bilis quoddam quasi Catharticum naturale, quod è vasis choledochis vbertim effluens, purgationem spontaneam mouet.

Ab humore ex ſanguine ſucco nerueo, à viſceribus & habitu corporis ad intestina trãslato.

3. *Materies ἐκκοπρώτικα à regione adhuc remotiore, nempe, aut à maſſa ſanguinea*, aut *è liquore nerueo, eiusque emunctorijs*, vel *à toto corporis habitu*, interdum ad intestina transmissa, fibras eorum nerueas irritat, proindeque carneas in spasmos excretorios ciet. In prædictis enim partibus ac locis, ac imprimis in massa sanguinea, humores degeneres aut superflui turgescentes, cum per diaphoresin aut diuresin nec facilè, nec satis amandari queant, sæpe metastasi introrsum facta, vaſorum intestinalium osculis vbique consitissime dehiscentibus exudant, deiectiones crebras & aquosas inducentes. Quinimo ipse interdum *cruor*, in crasi vitiatus, & ad coagulandum aptus, cum per minuta istæc uasa haud expedite circulatur, frequenter in magna copia erumpit, & dysenteriam parit.

Cæterum obseruare licet, quando pori exteriores à frigore suscepto constringuntur, aut tumores cutanei subito euanescunt, alui fluorem succedere. Noui plures ventris constipationi obnoxios, hoc tantum remedij genere curatos fuisse; nempe vt diluculo, & hora prius assueta citius, lecto assurgerent. Quantum enim διαπνοὴ solita adimitur, tantumdem ad aluum lubricandam additur.

His ita præmissis de varijs intestinorum contentis, tum ingenitis, tum accessorijs, nec non de viscerum horum motu excretorio, tum naturali & solenni, tum violento siue coacto, item de varijs stimulis, siue irritamentis quibus aluus sponte naturæ moderate solui, aut inordinate perturbari solet; facile erit ostendere *quo ritu, & quali discrimine medicamenta purgantia ventriculum & intestina ad excretiones mouent, & eorum contenta modò hæc, modo ista seorsum, modo plura simul educi faciunt.*

Purgantis operatio qualis.

Cum Medicamenta Purgantia sumuntur in *forma liquida*, iam iam ad operandum satis parata sunt: sin vero *solida* subſtantia constant, ventriculo ingesta, & à fermento eius dissoluta, ac imbuta, quasi Tincturam constituunt, quæ pari modo ac liquor purgans iuxta rationem ac modos sequentes Cathartica euadit. Videtur enim quod eiusmodi latex, primò in ventriculo, & postea in intestinis conclusus, mox tunicæ interioris filamenta villosa, cum glandulis imbuit, iisque dum penitus adhæreat, particulæ eius fibras nerueas, & vasa tum sanguifera, tum chylifera subeunt, ac unaquæque horum insuper & porum choledochum, & Pancreatis ductum ad contenta sua reddenda, ac velut expuenda irritant. Interea cum Tunicæ interioris fibræ nerueæ, partim à pharmaco imbibito, partimque ab humoribus in cauitatem eius expressis vellicantur, tunicæ superioris carneæ fibræ spasmos excretorios ineunt, quibus quod molestum est amoueatur. *Quo ritu hæc primum in ventriculo, & dein succeſſiue in quibuſque inteſtinorum partibus fiunt, & cuiuſmodi humores in toto tranſitu eliciuntur*, paulo accuratius perpendemus.

Intra ventriculum.

1. Quoad Ventriculum, iuxta modum sequentem habere videtur; vid. Tinctura Cathartica intra stomachum diffusa, imprimis tunicæ interioris filamenta villosa imbuit, iisque pertinacius adhærescens, inde paulatim fibris nerueis traditur; quas subiens, & breui ad saturitatem implens, demum irritare incipit; quę propterea statim corrugatæ liquorem imbibitum vna cum proprio succo, & phlegmate viscoso ventriculi rugis impacto, exsoluere satagunt. Porro eiusdem medicamenti dum in ventriculo moratur, particulæ quædam aliæ, vaſorum & glandularum ora subeunt, & vellicant, ijsque serositates, alioſque humores exprimi, & emulgeri faciunt.

Fibrę nerueæ qualiter hic afficiantur.

Dumque adeo ventriculi fundus, & fibræ nerueæ à molestis huiusmodi contentis aggrauantur & lacessuntur, fibræ carneæ in contractiones excretorias concitæ, stomachi fundum, & latera sursum colligunt, & versus pylorum inclinant; proinde vt saburra ista cum Tinctura medicamentosa foras eliminari, & ad intestina transmitti queat. Inde stomacho sedatio & quies parumper obtingunt, donec eiusdem Tincturæ, filamentis villosis in partem adhuc adhærentis, fibræ nerueæ penum nouum imbibentes rursus irritantur; cumque adeo noua saburra in ventriculi cauitatem exprimitur, & commouetur, fibræ carneæ propter illius exclusionem spasmos excretorios repetunt; adeoque hæc crebra vice peraguntur, donec Pharmaci virus à filamentis villosis eluatur prorsus, & abstergatur, atque spiritus fibrarum incolæ excandescentias suas dimittant; quod interdum breui ac facile succedit, ita vt stomachus post horam vnam aut alteram molestia quauis à Pharmaco impressa immunis fiat, perturbatione reliqua omnino ad regionem intestinalem translata.

Pharmaco ejecto vnde vomitus.

Sæpenumero tamen accidit à *Cathartico assumpto breui vomitiones perquam atroces excitari, & nihilominus, pharmaco licet reiecto, purgationem satis copiosam succedere*. Cuius ratio est, quod irritatio nimis violenta ab initio facta, spasmos fortiores, id est, emeticos concitat: dein postquam irritamenti istius impetus relaxatur, aut infringitur, contractiones mitescentes cathartice euadunt. Enimuero medicamenti purgantis, & uomitorij uirtus, & operandi modus, non tam quoad qualitates specificas, quam sub hoc respectu potissimum differunt, quod molestia ab illius irritatione facta facilius aut diutius tolerari, & demum ad intestina transferri queat; non autem quæ ab emetico excitatur.

Poſt Cathartici operationẽ vnde vomitus.

Quod uero *post Cathartici operationem per sedes copiosè factam, nonnunquam Vomitio oriatur*; in causa uidetur esse, quòd medicamenti Tinctura à Tunica uillosa altius imbibita, non facile abstergatur: quare, post nixus purgatiuos plures incassum habitos, demum ad eam penitus excutiendam spasmus emeticus accietur.

Usitatum est à cibis, antequam stomachus pharmaco inanitur, ingestis uomitum cum nausea & molestia insigni concitari; quia nimirum ob pepsin impeditam aut deprauatam, chylus in putrilaginem incongruam ac irritatiuam degenerat: ut plurimum uero medicamentum purgans uentriculo nimis cito, & absque fordibus eius deterſis elabitur, uires suas maximas intra ductus intestinales impendens: Quo ritu hoc fiat proxime uideamus.

Cathartici operatio intra intestinatenuia.

Tinctura Cathartica à stomacho deturbata, & secum exinde materiam quandam excrementitiam deferens, *intestinis* illabitur; ubi statim in Duodeni ac superiori Ilii transitu tunicæ uillosæ filamenta imbuit, iisque tenaciter adhæresçit: deinde particulæ medicamentosæ uberius diffusæ fibras nerueas, nec non glandularum, aliorumque uasorum ductus subeunt, eorumque spiritus incolas irritant, cum humoribus inibi scatentibus fermentescunt, eosque illinc exprimi, & uelut emulgeri cogunt, adeoque in cunctis perturbationem magnam cient; quapropter fibræ carneæ à spiritibus irritatis & in explosiones actis inflatæ, & contractæ, spasmos molesti istius excludendi gratia excretorios ineunt.

Hinc cum superior ductus intestinalis regio, in uermiculationes crebriores, ac fortiores, quibus contenta vlterius propelli queant, vrgetur, excretionis motus illic inceptus ad reliqua intestina propagatur; simulque hæc à superiorum contentis in cauitates eorum detrusis stimulata, spasmos excretorios seriatim ineunt, donec alui fæces, quæ extimè consistunt, foras deturbantur, aliis ac subinde alijs vsque in loca eorum succedentibus. Tinctura Cathartica, quatenus spiritibus infesta, fibras nerueas in corrugationes, & non rarò extensiones dolorificas, atque fibras carneas in spasmos excretorios (vti ostensum erat) irritat: dein quatenus eadem

cum

cum humoribus, & inteſtinorum contentis fermenteſcit, ebullitione intra cauitates eorum facta, & flatibus concitatis, membranas continentes variè inflat, ac diſtendit, proindeque alui deiectiones cum torminibus, & crepitu inducit.

In Porum Biliarium & Pancreaticũ. Dum fibræ neruææ & carneæ ob ſpiritus à Tinctura Cathartica irritatos adeo in ſenſiones moleſtas, & ſpaſmos excretorios accientur, etiam *porus Biliarius & Pancreaticus* vellicati & ſuccuſſi, humores ſuos profundunt, ac in cauitates inteſtinorum velut expuunt: à quibus vtriſque, & præſertim à Bile copioſius ſuffuſa, membranæ haud minus quam ab ipſo pharmaco irritatæ, in excretiones maiores crebrioreſque vrgentur; cumque adeo deiectiones humoris iſtius flauedine tingantur, dicitur vulgo (licet falſo) bilem flauam à medicamento elici, & peculiariter educi: Quod ſi humores è ductibus iſtis ſuffuſi mutuo efferueſcunt, ac, vti quidam opinantur, cum inſigni orgaſmo inuicem colluctantur; propterea intra cauitates inteſtinorum perturbatio adhuc maior cum humorum, & flatuum turgeſcentia concitabitur.

In glandulas & Arteriarum oſcula. Nec ſolum Bilis, & ſuccus Pancreaticus, à Cathartico in ductus inteſtinales exprimuntur; ſed inſuper è *glandulis* tunicæ interioris, ob vellicationem cõſtrictis, & arteriarum oſculis affrictis, & reſeratis, humores ſeroſi velut emulgentur, qui alui contenta plus diluunt, & tum lubricando, tum irritando excretiones promouent. Cæterum ipſe *mucus Inteſtinalis* cruſtam villoſam oblinens, ſiquidem ab humoribus ſeroſis ita expreſſis eluitur, atque ob fibras neruеas corrugatas, & ſuccuſſas abſtergitur, alui purgamentis accedit, eorumque molem adauget. Quinimò interdum hoc muco plurimum abſterſo, & vaſorum oſculis inſigniter vellicatis, ac velut raſis, merus ſanguis effluens deiectiones cruentas conſtituit.

Ad hunc modum intra Stomachi, & Inteſtinorum cauitates medicamenta purgantia, quatenus ſpiritus irritant, cumque humoribus fermenteſcunt, operationes ſuas perficiunt. A cuiuſmodi autem pharmaci particulis aut elementis, tum vis iſthæc Irritatiua, tum virtus Fermentatiua procedunt, mox inquiremus: interim aduertimus Cathartici Energiam, longè extra Primas vias, vid. in maſſam ſanguineam, & liquorem neruеum, adeoque conſequenter aliquatenus ad cerebrum, præcordia, aliaſque partes aut viſcera extendi.

In ſanguinem. Quoad ſanguinem, *Cathartici particulas in maſſam eius ſuſcipi, & cum eo circulari* inde conſtat; quoniam vrina à quibuſdam odorem, & colorem mutuatur. Lac Nutricis medicatæ, infantem purgat. Pharmaca quædam hydropicorum aquas per ſedem euacuant. Reſina Jalapiæ ſerum lixiuiale odoris vrinacei purgare ſolet. Porro ex communi tum veterum, tum recentiorum obſeruatione, Catharticum in febris declinatione opportunè exhibitum, materiem febrilem prius maturatam, & ſecerni aptam educit. Quapropter extra dubium ponatur, medicamenti purgantis corpuſcula quædam in ſanguinem admitti, perque totum eius liquorem diffundi. Et quidem *circa introitus eius vias*, non eſt vt longè quæramus; quippe neceſſe erit quaſdam Cathartici particulas ſucco nutritio permiſtas, per vaſa lactea obrepere. Porro cum Venarum quædam quaſi ſylua denſiſſima coctionis viſcerum omnium Tunicæ interiori vbique inſeratur, ſatis obuium erit concipere, Medicamenti haud minus quam Alimenti particulas quaſdam, his ductibus in ſanguinem traduci, quæ copia ingenti primo intra venas, deinde etiam intra Arterias diffuſæ (ſiquidem heterogeneæ prorſus, ac indomitæ fuerint) maſſam eius exagitant, variè fundunt, ſuique vnà cum alijs ſanguinis recrementis excluſionem proritant, atqui ſanguis adeo fuſus, & in fermentationem excretoriam concitus, medicamenti particulas, vna cum recrementis alijs expurgandis per Arteriarum inteſtinalium oſcula, tunc temporis etiam à Pharmaco vellicata, & reſerata, in viſcerum iſtorum cauitates deponit, vnde mox per ſedem amandantur.

Ad hunc modum è Cruoris maſſa, vna cum Tinctura Cathartica ad Inteſtina remandata, ſeroſa colluuies, aliæque ſanguinis ſuperfluitates, aut corruptelæ expurgantur.

Porro *cum vaſa ſanguifera hac ratione depleri incipiunt, humores alij ſuperflui, aut recrementitij circa Viſcera, Præcordia, Cerebrum, aut corporis habitum prius depoſiti, in maſſam ſanguineam reſorbentur, & exinde ſtatim, perdurante adhuc efferueſcentia eius excretoria, verſus Inteſtina corripi, qua via tunc patet, foras eijciuntur;* adeoque ad hunc modum pharmaca Cathartica in totum corpus operantur, & à partibus quibuſque remotis materiam incongruam, & excernendam educunt. *In totum corpus.*

Quemadmodum igitur ſuperius, Diarrhœæ humoralis, ſiue *Catharſeos Naturalis*, tres gradus notauimus; ita in præſentiarum totidem *Purgationis Medicamentoſæ ſpecies*, ſiue *claſſes* conſtituere viſum eſt. Harum *prima* ſit, cum propter Inteſtinorum fibras neruеas leniter proritatas, carneæ ſupra morem ſolitum paulò crebrius, & ſtrictius contractæ, contenta quæque laxiora, celeriusè parte in partem promouent, & demum blanda ἐκκοπρώσει foras eijciunt. In *ſecunda* Purgationis ſpecie, humores quidam alij è Poro Bilario, ductu Pancreatis, & vaſorum oſculis à pharmaco vellicatis expreſſi, vna cum alui fæcibus deturbantur. In *tertia* tum ductus hi vehementius proritati, humores cuiuſque generis copiam maiorem, in cauitates Inteſtinorum profundunt; tum inſuper è Sanguine propter admiſſas Pharmaci particulas fuſo, & præcipitato, & per conſequens etiam è ſucco Nerueo, & partibus alijs materies recrementitia ad Inteſtina per arterias delata expurgatur. *Operationis Cathartica tres gradus.*

Ex his ſatis conſtare arbitror *catharſin ſolummodo per irritationem, fermentationem & expulſionem*, ac *minime* (vti vulgo fertur) *per attractionem peragi*: nec quidem Philoſophum, aut quempiam Αἰτιόλογον, & ratiocinatione vtentem decet aſſerere, pharmaca vlla propter ſubſtantiæ ſimilitudinem, aut virtutes neſcio quas ſpecificas, in determinatum quemuis humorem agere, eumque ſincerum & peculiarem foras educere. *Quod* autem *interdum Bilis, Pituita, Serum*, aut *Melancholia ſeorſim à reliquis ſecerni putatur*, illud adeo fieri videtur, aut quia Medicamenta diuersà ratione in viſceribus irritant, aut varijs modis cum ſanguine, alijſque humoribus fermenteſcunt, aut denique ipſis deiectionibus tincturam imponunt. Cuiuſque horum rationes, & inſtantias quaſdam operæ pretium erit vt exponamus. *Cathartica an per attractionem, aut electionẽ operentur.*

Primo igitur, *medicamenta iuxta quod particulas magis volatiles aut fixas, lenes aut acriores, molles aut aſperiores continent, intra viſcerum cauitates diuerſimode irritant, proindeque ſpaſmos excretorios leuiores aut fortiores, inque locis modo his, modo illis, prius, ac potius cient.* Ex. gr. Roſæ, Violæ, Caſſia, Manna, aliaq; quæ ſunt partiũ ſubtilium, & valde tenuium, plerumque ventriculum minimè perturbant; at Pyloro ſuperato Duodeni tunicam neruеam exquiſitius ſenſilem irritare incipiunt, & priuſquam vlterius pergant, vim ſuam ferè totam illic impendunt; cumque adeo à tunicæ illius vellicatione, & corrugatione Porus Blarius ſuccutiatur, deiectiones bilioſæ ſuccedunt. E contra alia, vti Gummi Ammoniacum, Opopanax, Sagapenum, Turbith, & ſimilia, quæ materia craſſiore & viſcoſa, atque particulis obtuſioribus conſtant, non ita promptæ ſunt operationis, vt ſtatim irritent; quin intra ventriculum ſoluta, indeque inteſtinis allapſa, in ijs non ſtatim ſed aliquantum prouecta, & poſtquam tunicis eorum aliquamdiu adhæſerunt, infra Porum Bilarium vellicationes ſuas inchoant; quare præter alui fæces, & ſeroſa quædam vaſorum oſculis expreſſa, mucum inteſtina oblinentem abradunt, & detergunt, ideoque Deiectionum pituitoſarum apparentias faciunt. *Operationum Cathartica-rum differentiæ, deſumptæ* 1. *à diuerſa irritatione.*

2. *In quantum Pharmaca particulis diuerſi generis præditа, varijs modis cum ſanguine, aliiſque ſuccis fermenteſcunt, propterea deiectiones modo ſeroſæ, modo bilioſæ, aut alterius indolis ſuccedunt.* Etenim nonnulla, vt imprimis Aloë, ac Rhabarbarum, quia particulas materiæ velut aduſtæ in ſe continent, tales in ſanguine gignunt, quin & recrementa eius aduſta in motum concitant, inque ductus choledochos vberius cogunt: cumque hac ratione Bilis copioſius aggeſta, è receptaculis ſuis in inteſtina exundat, deiectiones plus bilioſæ euadunt. Noui quoſdam à lacte crudo, & ſimplici ad ℔ ij. epoto purgari ſolitos, omnino flauum deieciſſe: cuius ratio eſt, quod lac ipſum in bilem faceſſeret; prout ex ructu amaro, & ſanguinis æſtu (tanquam Bile turgente) mox concitato inferre licuit. Porro alia Cathartica, vti Jalapium, 2. *à diuerſa fermentatione.*

Colo-

Colocynthis, Elaterium, & quædam Mercurij præparata particulis acrioribus, & non rarò quasi septicis constant: quæ propterea ab inteſtinis ſuſcepta, indeque ſanguini tranſmiſſa, maſſam eius inſigniter fundunt, & in ſerositatem valde præcipitant, immo interdum quaſi venenant, & craſin eius corrumpunt. Dein ſiquidem eodem tempore, quo ſanguis funditur, vellicatio in inteſtinis habetur, cruoris recrementa ſerosa, eiuſque corruptelæ & liquamina, ex arteriarum oſculis ibidem reſeratis in viſcerum iſtorum cauitates exſpuuntur; adeoque deiectiones plurimum aquoſæ inducuntur.

Purgationis Elateriæ ſiue fortioris mala.

Quod ſi, poſt cruorem à Pharmaco ita fuſum, & in craſi læſum, euacuatio per ſedes parum aut minus copioſa ſuccedat, ſanguis à mixtura incongrua, & corruptiua vſque magis deprauatus, exinde aut dyſcraſiam inſignem acquirit, vel recrementa, & corruptelas ſuas in habitum corporis ſuffundens, puſtulas, & veſicas aquoſas in cute prorumpere facit. Ita namque *à Pharmacia perperam celebrata, mala ſæpe ingentia ſequuntur.* Nec enim de nihilo eſt quod vulgus adeo pertimeſcat, ſi quando medicamen minus operetur, ne virulentia exinde contracta, & derelicta, poſtquam diu in corpore delituit, tandem aliquando affectus malignos produceret: à tali nempe occaſione interdum pathemata quaſi Leproſa excitantur.

Hiſtoria notabili oſtenduntur.

Non ita pridem Oxonienſis cuiuſdam filijs duobus, cum puluis Catharticus (ac vti videbatur Mercurialis) ab Empirico exhibitus fuerat, vnus eorum ſpatio 48. horarum centies ad minimum, cum torminibus, & magna ſpirituum fatiſcentia purgabatur: Interim alter ætate maior nullam habuit ſedem, verùm intra paucos dies capilli eius decidebant, vngues nigricabant; inſuper & breui poſtea puſtulæ aquoſæ in toto corpore erumpebant, quibus continuè in ſcabiem cruſtoſam induratis, & ſubinde deciduis, ſtatim nouæ repullulabant: cuiuſmodi affectus, ob ſanguinis craſin ſumme vitiatam, & quaſi venenatam, nullis remedijs cedens, ſupra biennium, antequam perfectè ſanari potuit, miſellum iſtum grauiſſimè exercebat. Nec tantum à Mercurialibus, ſed ab alijs interdum Catharticis, è Vegetabilium familia deſumptis, maſſa ſanguinea ita deprauatur, vt non niſi longo tempore reſtitui aut renouari poſſit. Adeo non immeritò prorſus calumniatur *Helmontius*, dicens pharmaca Cathartica non ſemper, aut ſolummodo humores in corpore prius exiſtentes educere, ſed potentia ſua corruptiua deprauatos efficere.

Purgationis Electiuæ error vnde.

3. Purgationis Electiuæ error altiores adhuc radices egit, ex eo, quod liquida per aluum excreta, cum interdum colores ſuos à Pharmaco mutuata ſint, falſo creduntur, Biliosa aut Melancholica prius exiſtentia, ſeorſim ab alijs humoribus educi. Nihil vſitatius quam à Rhabarbaro, Aloë, rad. Curcumæ, & quibuſdam alijs medicinalibus aſſumptis, ſicut Vrinas, ita & Sedes flauedine tingi: pariter infuſio Sennæ, Cathartica etiam quibus chalybeata, aut vitriolica admiſcentur, alui fæces quas euacuant, atredine inficiunt. Porro diuerſimoda corporis conſtitutio, ac humorum craſis, diuerſas excrementorum apparentias producit. Quippe cum in his vaſa Choledocha bile turgeant, in illis Sales vitriolici, tinctura atratæ parentes, in primijs vijs ſtabulentur, inque alijs propter malam victus rationem Serositates plurimæ in toto corpore aggerantur: propterea cum eiuſmodi ſedes à quocunque Pharmaco ſequerentur, ſi contigerit illos humores à Cholagogo vulgo dicto, iſtos à Melanagogo, atque hos ab Hydragogo purgari, tales à Medicamento electiuè excerni perhibentur. Quod igitur ſpectat ad delectum in Purgantibus habendum, licet decantatæ iſtæ medicaminum ſucco huic, aut illi appropriatorum claſſes minimè arrideant; attamen non quælibet Cathartica in quibuſuis caſibus indifferenter vſurpanda cenſemus; quin vero prudentis Medici iudicio, ac diſcrimine ſagaci opus eſt, vt iuxta patientium vires, temperamentum, viſcerum robur & tenorem, tolerantiam, conſuetudinem, & imaginationem; quinimo iuxta morbi naturam, tempus, & conditionem, purgatio leuior aut fortior, è calidis aut temperatis, blandis aut acrioribus, in ſubſtantia ſolida, aut liquida, aut alia alterius cuiuſdam generis, aut formulæ inſtituatur.

Antiquiores Medici, quibus etiam Neoterici plures adſtipulantur, vti Purgationem electiuam, ita *humorum præparationem iſti præuiam, & quaſi neceſſariam* ſtatuerunt: Quapropter in libris practicis quoties Pharmacia Cathartica præſcribitur, ex more ſolenni, & quadam quaſi pompa, præparantium cuilibet humori deſtinatorum ſeries longa proponitur: quorum vſus tametſi ſpecioſus admodum, minimè vtilis videtur; quia tales humores reuera non exiſtunt, prout alibi clarè oſtendimus. At vero cum purgatio non omni tempore, nec in qualibet corporis conditione conueniat, ad eam ritè peragendam, tum opportunitas, tum apparatus quidam requiritur; atque vtraque hæc, & Primas Vias, & Maſſam Sanguineam reſpiciunt.

Humorum præparatio ad purgationem nõ neceſſaria.

Qualis apparatus ad Catharſin requiritur

Quoad *prius*, ſi quando Stomachus aut phlegmatis viſcoſi ſaburra aggrauatur, aut bilis turgidæ æſtuatione moleſtatur, catharſis ſæpiſſimè aut fruſtra, aut perperam celebratur, niſi prius contenta iſthæc aut Vomitorio exhibito euerrantur, aut illorum aggrauatio, & efferueſcentia Digeſtiuis emendentur.

1. Reſpectu ſtomachi.

Quod vero *ad Sanguinem* ſpectat, Purgatio ſæpè intempeſtiua, quandoque item incongrua eſt, atque in neutro horum caſu, Præparantia vulgo, ſed tantum Alterantia conueniunt: Quippe non humores iſti imaginarij verſus Euacuationem diſponendi ſunt, verum ipſe Sanguis vel à ſtatu turbido, & confuſo ad ſedatum, vel à debilitate aut Dyſcraſia ad vigorem, & æquabile temperamentum reduci debet. Dum ſanguis febriliter æſtuans in mixtione ſua perturbatur, Catharſis ſemper nocua deprehenditur; ideoque ab Hippocrate, & veteribus damnatur: nec minus dum maſſa eius languida, & debilis, ad fermentationem debitam haud aſſurgit, pharmacia iſta interdicatur. Porro cum ſanguis ſupra modum bilioſus, aut aquoſus exiſtit, vel in coagulationes aut fuſiones nimis inclinatur, purgantia vt plurimum, eiuſmodi deliquia, aut deprauationem eius non ſubmouent, verum ſæpius adaugent. Quin potius in iſtis caſibus remedia Alterantia indicantur, quæ nempe Salium, Sulphuris, ac Seri ſeparationes, aut combinationes iniquas deſtruant, aliaſque enormitates eorum tollant: Super his medicamentis pharmaciæ Catharticæ aut præuijs, aut, quod ſæpenumero ſatius eſt, vicem eius ſupplentibus, vid. Digeſtiuis, & Alterantibus inferius ſpeciatim dicetur.

2. Reſpectu ſanguinis.

Circa Medicinæ Purgantis Theoriam haud multa amplius dicenda occurrent: niſi quod ſiquidem (vti è prædictis liquet) Cathartica tum Spiritus fibrarum ſplanchnicarum incolas, ſcilicet hos in Senſiones moleſtas, proindeque alios in Contractiones excretorias irritant, tum inſuper humores & ſanguinem fermentant, inque varias fuſiones & partium ſecretiones cogunt; inquirendum reſtat, à cuiuſmodi particulis ſiue Elementaribus, ſiue Secundarijs, ac (vt ita loquar) Qualitatiuis, vtraque iſta virtus tum *Irritatiua*, tum *Fermentatiua* dependeat. Super his in genere aduertimus, quod poſtea inſtantijs confirmabitur, vim Irritatiuam in viſceribus exeri ſolitam, & cuius inſtinctu Spaſmi Cathartici accientur, *nequaquam è Medicamenti principijs, aut particulis Spirituoſis, Aquoſis, aut Terreſtribus procedere, nedum à Salinis aut Sulphureis vnquam ſolitarijs, ſed ab ijſdem ſemper combinatis*, cumque alijs interdum adiunctis exoriri. Quamuis enim Sal, & Sulphur præcipua Irritationis Catharticæ inſtrumenta ſunt, neutrum tamen ex ijs ſimplex viſceribus adeo infeſtum eſſe ſolet, vt fibras motrices in ſpaſmos excretorios concitet; illa ſimul coniuncta, ſe mutuo exaltant, & in aculeos adigunt; quinimo craſin corpore noſtro inimicam, & prorſus indomabilem acquirunt. Tinctura Antimonij, item Ceruſſa eius, ſtomacho nullam moleſtiam inferunt, ſed potius grata, & Cardiaca exiſtunt. Attamen Crocus metallorum, Stibium, Butyrum Antimonij, aliaque ex Sulphure, & Sale coniugatis præparata, in Emetica aut Cathartica maximè Elateria euadunt. Pariter alibi aduertimus particulas Sulphureas, & Salinas ab inuicem ſeparatas, & ſolitarias, & odoris, & ſaporis ſatis grati exiſtere; eas verò intimè commiſtas, mox fœtorem, & ranciditatem contrahere.

Cathartici faculatas duplex, irritatiua & fermentatiua.

Irritatiua non procedit à ſpiritu, aqua, aut terra.

Nec à ſale aut ſulphure ſolitarijs.

Sed ab his ſimul combinatis.

Quod verò ad Fermentationem Catharticam ſpectat, non ita planè conſtat vtrum eædem prorſus particulæ, quæ ſpiritus in Spaſmos excretorios irritant, etiam ſanguinem fundunt, inque partes ſecedere faciunt, proinde vt recrementa eius ex Arteriarum oſculis in cauitates viſce-

Virtus fermentatiua à cuiuſmodi particulis pendeat.

viſcerum exſpuant. Profectò ſanguis, quemadmodum & lac, fere tantum ab Acidis fundi, inque ſeroſitates præcipitari ſolet; prout infra per experimenta, & rationes fusè declarabitur. Sales Alchali, Fixus & Volatilis, immo & Nitroſus, ſanguinis mixtionem minimè diſſoluunt, quin potius integram ſeruant, & ſolutam reſtituunt; pariter & ſpiritus vini, aliaque puriſſimè ſulphurea: at verò tantum abeſt Acida catharſin promouere, vt à nihilo magis pharmacorum vis purgans infringatur, aut penitus tollatur.

Itaque de purgantibus vt examine per ſenſum facto iudicium feramus, veriſimillimum videtur, ea (ſiquidem ſapore plerumque acri, & nonnihil pungitiuo prædita ſint) vna cum Sulphure, Sale quodam volatili, & acri, (qui in fortioribus quodammodo ſepticus eſt) imbui; atque tales eorum particulas Sulphureo-ſalinas non Acidorum, aliorumue Salium Præcipitatoriorum ritu cruorem fundere, quatenus eius partes quaſdam magis intimè & amice dum amplexantur, ab alijs conſocijs diripiunt, & ſibimet deuinciunt; verum è contra particulæ Catharticæ toti maſſæ ſanguineæ, cunctiſque eius particulis incongruæ, ſimulque immiſcibiles, & indomabiles cum ſint, confuſione ſua eas omnes exagitant, inque efferueſcentiam expurgatiuam concitant; quæ adſcito mox cordis pulſu citatiori, non prius ſedatur, quam corpuſcula quæque heterogenea foras eliminentur, expulſis vna ſeroſi humoris quo miſcentur portione quadam, alijſque interdum ſanguinis recrementis.

Medicamenti vis Cathartica à ſulphure cũ ſale volatili, & quodammodo ſeptica.

Maſſa ſanguinea Cathartici fortioris particulis infecta ſimili ritu efferueſcit, quemadmodum vina generoſa ab heterogeneis dolio iniectis, propter incongrui iſtius excluſionem de nouo fermenteſcere perhibentur, adeoque interdum intra cadum ebullire perſiſtunt, donec aut vas diſrumpitur, aut craſis illorum penitus vitiatur. Hoc autem non ita frequenter liquori ſanguineo contingit; quoniam ex arterijs paſſim vbique, & præſertim paulò apertius in cauitates inteſtinorum dehiſcentibus, tum incongruæ Cathartici particulæ, tum aliæ cruoris ab ijs vitiatæ, & ſecretæ facilè eijciuntur. Quamquam, & purgantia interdum vehementiora ſanguinis temperamentum valde peruertunt, & quaſi venenant. Enimuero iſtorum nonnulla planè ſeptica, & corruptiua pari modo per Diarrhœam operantur, ac Cantharides per Diureſin; nempe laticem ſanguineum ex parte liquant ac corrumpunt, dein liquamina eius cum medicamenti particulis reiectis præ acrimonia ſua partes quas pertranſeunt plurimum irritant, & ſæpe corrodunt. Quapropter, quibus ſanitas aut longæuitas curæ ſunt, Empiricos, pharmacia fere tantum Mercuriali aut Elateria vtentes, cane peius & angue deuitent.

SECTIO TERTIA.

CAPUT II.

Catharticorum Species, Formulæ, & compoſitionum quarundam Ætiologiæ.

Cathartica vix vlla è mineralibus.

CAtharticorum claſſi *Mineralia* haud multum contribuunt; etſi vomitoria, & diaphoretica magis celebria ex eo potiſſimum penu ſumantur: verum purgantia, cum mediæ virtutis, & diuerſæ operationis ſint, ex impuris iſtis, & durioribus concretis formari nequeunt. Nam ſi vis Elateria, vtvt correctiſſima, velut aculeus aliquatenus in mixto relinquatur, quicquid irritationis in ventriculo exinde procedit, vomitionem inducet; ſin iſta penitus eximatur, nulla excretio in viſceribus ciebitur, ſed propter ſalis Alchali reliquias quaſdam, vis omnis in Diaphoreſin cedet.

Ex eo pènu Emetica, & Diaphoretica præcipua ſiuntur.

Enimuero pharmaca Emetica eiuſmodi videntur eſſe, quæ cum nullo modo in ventriculo ſubigi, & domari poſſint, atque particulis acrioribus ceu velut aculeatis, nempe Sulphureo-ſalinis prædita ſint, fibras ſtomachicas, quo illinc via breuiſſima, ſcilicet per vomitum è veſtigio exterminentur, in ſpaſmos violenter excretorios cient: è contra Diaphoretica quamuis ſubigi, & domari nequeant, ſiquidem vero ſtimulis ſiue aculeis ademptis, particulæ eorum in minutias velut globulares, & acierum expertes confringantur, ſtomachum minimè irritant, in maſſam vero ſanguineam tranſeuntes, eam vtpote immiſcibiles & indomitæ fermentant, inque efferueſcentiam vniuerſalem, qua vna cum ſeroſo latice, alijſque cruoris recrementis euaporent, concitant.

Diſcrimi-nis iſtius ratio inquiritur.

Purgantia autem, particulis incongruis, ſed hebetioribus, & debilioribus prædita, fibras ſtomachicas nec ſtatim, nec vehementer irritant; attamen poſtquam has paulò altius ſubierint, primo ſenſionem moleſtam cient, dein, vt, quod moleſtum eſt, ſine perturbatione magna foras eijciant, motus excretorios ſolitos, & ordinarios, ſcilicet per ductus inteſtinales augeri, & multiplicari faciunt.

E mineralibus purgantia quædam minus pro priè ita dicta.

At vero è mineralibus nonnulla, vti Mercurius dulcis, lapis Lazulus, Armenus, & quædam alia, tametſi impropriè Catharticis accenſeantur, ſunt enim operationis minus fidæ aut certæ, proinde vt rarius per ſe in finem iſtum vſurpentur; cum alijs verò purgantibus non ſine fructu exhibentur.

E vegetabilibus Cathartica quam plurima, & varij generis.

Ad *Vegetabilia* autem deſcendentes, campum hic latum & Catharticis conſitiſſimum ingredimur: quæ cum multiplicia fuerint, varijs modis recenſeri, & diſtribui ſolent; ſcilicet in *mitiora*, *mediocria*, & *vehementia*; item in *cholagoga*, *melanagoga*, *phlegmagoga*, & *hydragoga*: porro in ἐκκοπρωτικὰ, *minoratiua* & *eradicatiua*. Non eſt vt ſingulis hiſce tribubus inſiſtamus, verum ad tria tantum genera totam ſupellectilem Catharticam reducemus; ſcilicet *primo in loco habeantur, quæ in viſceribus irritationem non niſi leuiorem, inque ſanguine & humoribus fermentationem tantummodo mitem præſtant*: cuius generis ſunt *Violæ*, *Caſſia*, *Tamarindi*, *Roſa*, *Rhabarbarum*, *Senna*, *Myrobalani*, *Epithymum*, *Carthamus*, *Agaricus*, *Aloe*, & *ſimilia*. Secundo, *quæ tum in viſceribus vellicationem, tum in humoribus efferueſcentiam paulo fortius cient*; proinde vt in his perturbationes magnæ, & interdum febriles, inque illis ſpaſmi cum torminibus, etſi non immanes, excitentur: in quo cenſu ponuntur *Scammonium*, *Turbith*, *Hermodactyli*, *Mechoaca*, *Ialapium*, *Sambucus*, *Opopanax*, *Sagapenum*. Vltimo conſtituuntur, quæ *ventriculum & inteſtina atrociter vellicant & lancinant, quinimo ſanguinem alioſque humores vi quadam ſeptica plurimum exagitant, fundunt, inque mixtione ſoluunt*: talia ſunt *Helleborus*, *Elaterium*, *Soldanella*, *Euphorbium*, *Eſula*, *Colocynthis*, &c.

Purgantium vtrorumque cenſio.

Catharticæ vegetabilia præparatione chymica non multum egẽt.

Vegetabilia non, vti mineralia, ad compages ſuas referandas, longâ præparatione ſemper opus habent: hæc enim ſæpius, dum mixtio integra eſt, (ſecus ac de illis annotauimus) fortius operantur. Nam quorum virtus in ſyſtaſi ſubtili, & fugaci conſiſtit, haud magna ἐγχειρήσει chymica & apparatu chymico in Extracta, Magiſteria, aut Quintas Eſſentias reduci debent: quin plurima illorum, vti Rhabarbarum, Manna, Caſſia, Senna, Myrobalani, &c. in pilulas aut puluercs redacta, aut liquore idoneo infuſa, aut decocta, & melius, & facilius operantur; quæ, ſi nimio artificio vexentur, vim purgatricem aut penitus amittunt, aut pigrè eam, & cum moleſtia exercent.

Quædam ex ijs per extractionem meliorantur.

Vſitatum eſt ad eliciendas vegetabilium tincturas, liquorem, cui infundantur, Tartari, vel Abſinthij ſalibus imprægnare; ita namque ſaturatum colorem citò adipiſcitur. Etſi morem hunc non improbo, quatenus ſales herbarum fixi cum ſuccis acidis ventriculi, & inteſtinorum efferueſcunt; attamen dolum in eo latentem detegere licet: quippe tincturam iſtam ſaturatam ſales non eliciunt, ſed apparere faciunt. Nam Rhabarbari, Sennæ, aut alius vegetabilis infuſioni iam factæ, & colatæ, ſi ſalem Tartari addideris, illico tinctura, ſiue color eius multo ſaturatior euadet: cuius ratio eſt, quod particulæ ſalino fixæ obtuſæ admodum liquoris poros inferciunt, proinde vt lucis radij inter tranſeundum plurimum refringantur: quapropter tinctura quæuis, ob ſalem Tartari ſaturatior facta, ab infuſo ſpiritu Vitrioli, cuius particulæ ſunt aculeatæ, ſine materiæ cuiuſuis præcipitatione, mox clarior & tenuior euadet.

Sal Tartari ad tincturæ purgantis extractionem quid conferat.

Apparatus chymicus pro extractis reſinoſis & ſalinis perquam vtilis.

At vero Catharticorum vegetabilium nonnulla etiam præparatione chymica emendantur: nam, è quibus Sale ac Sulphure refertis, particulæ actiuæ & benignæ à reliquis hebetioribus, & malignis ſecerni, inque extra-

extracta reſinoſa, aut alius generis compendioſa redigi poſſint, certè bono cum fructu horum Analyſis, & noua ſyntheſis inſtituatur. Quamobrem, pro Catharticis quibuſdam ritè præparandis, cum ſpiritu vini partem ſulphuream, & aliquotam ſalinam extrahimus; vti in magiſterijs reſinoſis Jalapiæ, Scammonij, Mechoacæ, &c. Propter alia, menſtruis ſalinis, ſcilicet Aceto deſtillato, aut Aquis cum ſpiritu Vitrioli, vel ſale Tartari exacuatis, vtimur: idque ſub duplici reſpectu; nimirum, vel vt particulis actiuis à materia terreſtri ſeparatis, pharmacum in minore mole, & forma elegantiore componatur; vel vt mixti qualitates, efferæ quæque, aut virulentæ, eximi, aut domari poſſint.

Purgantium formulæ præcipuæ notantur.

Infiniti res operis ac tædij eſſet, Cathartica hic omnia ſimplicia, eorumque Præparationes, Diſpenſationes, & Doſes ſingulatim recenſere: Quod ad propoſitum noſtrum ſatis eſt, cum medicamentorum purgantium compoſitiones præcipuæ ſunt Potiones, Pulueres, Boli, Electuaria, Morſuli ſiue Tabulæ, atque Ceruiſiæ, aut Vina Medicata; ſingulorum ex his, Formulas quaſdam ſelectiores, eaſque triplicis generis, iuxta quod pharmaci operatio, lenis, mediocris, aut fortis eſſe debet, ſubijciemus; quibus addentur quarto purgantium facilè parabilium Recepta pro pauperibus.

Potiones.

Potiones lenes.

℞. *Rhabarb. inciſ.* ℥iij.
Santal. Citr. ℥ß.
Salis Tartari ℈j.
Infunde frigidè per noctem in aqu. Cichorei, & Vinî albi ℥ijß.
Colaturæ claræ ℥iij. *adde*
Syrupi Cichorei cum Rhabarb. ℥ß.
Aq. Cinnam. ℥ij. *F. potio.*

Mediocres.

℞. *Sennæ opt.* ℥iij.
Rhabarb. Agarici Trochiſc. ana ℥iß.
Sant. Citr. ℈ij. *Salis Tartari* ℥ß.
Sem. Coriand. ℥j.
Infund. clauſe, & calide in Vini albi, & aqu. font. ana ℥iij. *per noctem: colaturæ* ℥iv. *adde*
Syrupi de Pomis purg. ℥j.
Aq. Mirab. ℥ij. *F. potio.*

Vel

℞. *Decoct. Sen. Gereor.* ℥iv.
Syrupi Roſarum ſolut. ℥j.
Cremoris Tartar. ℥ß.
Aq. Cinnam. ℥ij. *F. potio.*

Fortes.

℞. *Sennæ opt. Caſſiæ fiſt. Tamarind. ana* ℥ß.
Sem. Coriand. ℥ij. *coq. in aqu. Fontanæ* ℥x. *ad tertiæ part. conſumptionem.*
Colaturam clarif. cum albumine oui, addendo Syr. de pomis ℥j. *F. potio.*

℞. *Decocti Sen. Gereonis (cum additione fibrar. Helleb. nigri, & Agarici ana* ℥iß.) ℥vj.
Syrupi roſar. ſol. vel flor. Perſicor. ℥j.
Aq. Mirab. ℥ij.

Vel

℞. *Sen. optim.* ℥ß.
Fibr. Helleb. nigr. Turbith ana ℥iſ.
Sant. Citr. ℥j.
Sem. Coriand. ℥iß.
Salis Tartari ℥ß. *F. infuſio clauſa, & calida in Vinî albi* ℥viij. *per noctem.*
Colaturæ claræ ℥v. *adde Electuarij è ſucco roſar.* ℥iij.
Syrup. è Spina Cathartica ℥vj.
Aq. Cinnam. ℥ij. *F. potio.*

Facile parabiles.

℞. *Lini Catharticiim.j.*
Sem. fœniculi dulcis ℥ij.
Coquantur in aq. font. q. ſ. ad ℥vj. *addendo vini albi* ℥ij. *F. potio.*

Eodem modo paretur hauſtus catharticus è flor. roſar. Damaſcen. item ex folijs Mali Perſici, nec non ex radicibus Eupatorij Auicennæ.

Pilulæ.

Pilulæ lenes.

℞. *Pil. ſtomach. cum Gum.* ℈j. *ad* ℥ß.
Tartari vitriol. gr. ij.
Balſami Peru. q. ſ. F. pil. iij. vel iv.

Eodem modo parentur ex maſſa pil. Ruffi, Maſtichin. de Succino, item Extracti noſt. ſolut. cuius deſcriptio habetur in tractatu de Scorbuto.

Mediocres.

℞. *Pil. ſtom. cum Gum.* ℥ß.
Reſinæ Ialap. gr. iv. ad x.
Tartari vitriolat. gr. vj.
Ammoniaci ſolut. q. ſ. F. pil. iv.

Eodem modo parentur ex maſſa pil. de Succino, Tartar. Quercetan. Item loco reſin. Ialap. ſubdatur Scammonij ſulph. gr. vj. ad xij. vel reſin. Scam. gr. viij. ad xiv.

Vel

℞. *Pil. ſtom. cum Gum. ana* ℈j.
Reſin. Ialap. gr. vj. ad xij.
Balſam. Peru. q. ſ. F. pil. iv.

Fortiores.

℞. *Pil. Rudij* ℥ß.
Reſin. Ialap. gr. viij. ad xij.
Balſam. Peru. q. ſ. F. pil. iv. ſumend. cum regimine.
Simili ritu parentur ex maſſa pil. Coch. de Sagapeno.

℞. *pil. ex duobus* ℈j. *ad* ℥ß.
Calomelanos ℈j. *F. pil. iv. ſumend. cum regimine.*

Facile parabiles.

℞. *Pul. Ialapij ſelect.* ℥ij.
Diagridij ℥j.
Caryophyll. Zinzib. ana ℈j.
Ammoniac. ſolut. q. ſ. F. maſſa: doſis ℥ß.

℞. *Pil. Cochiar.* ℥ß. *ad* ℈ij. *F. pil. iv.*

Pulueres.

Pulueres mitiores.

℞. *Rhabarb. puluer.* ℥ß.
Salis Abſint. ℈ß.
Caryophyll. gr. ij. F. pul. detur in cochl. j. aq. Cinnam. tenuioris, vel in hauſtu brodij.

℞. *Pul. Sen. compoſ. maioris* ℥ß. *ad* ℥j. *detur in hauſtu liquoris poſſet.*

℞. *Pul. folior. Sen.* ℈j.
Calomel. gr. xvij.
Sant. citr. ℈ß. *F. pul. detur in cochl. panatellæ.*

Mediocres.

℞. *Pul. Diaſen.* ℥j.
Cremoris Tart. ℈j. *F. pul. detur in hauſtu brodij.*

℞. *Reſin. Ialap. gr. x.*
Calomel. ℈j.
Caryophyll. gr. vj. F. pul. ſimiliter ſumend.

℞. *Specier. Diaturbith cum Rhabarb.* ℥ß. *ad* ℥j.
Cremoris Tart. ℈j. *ad* ℥ß.

Fortiores.

℞. *Turbith, Hermodact. ana* ℥iij.
Diagrid. ℥j.
Zinzib. ℈j. *F. pul.*
Doſis ℥ß. *ad* ℥j.

℞. *Pul. Cornachini* ℥j.
Eodem modo detur pulu. Hermodactyl. compoſ. item pulu. hydroticus Riuerij.

Facile parabiles.

℞. *Pul. rad. Ialap. ſelect.* ℥j.
Zinzib. ℈j. *detur in hauſtu vini albi.*
Pariter. pulu. radicum Mechoacæ, item folior. Sen. ad ℥j. *in quolibet liquore ſumantur.*

Boli & Electuaria.

Boli & Electuaria mitiora.

℞. *Electuar. Lenitiui* ℥ß.
Crem. Tart. ℥ß.
Syrup. roſar. q. ſ. F. Bolus.

℞. *Caſſiæ recent.* ℥ß.
Pul. Rhabar. ℥ß.
Crem. Tart. ℈j.
Syrup. roſar. q. ſ. F. Bolus.

Mediocria.

℞. *Electuar. lenit.* ℥ß.
Crem. Tart. ℥ß.
Reſin. Ialap. gr. vj.
Syrup. roſar. q. ſ. F. Bolus.

℞. *Electuar. Diaphœnic.* ℥ß.
Pul. Hermodactyl. compoſit. ℥ß.
Syrup. Sambuc. q. ſ. F. Bolus.

Fortiora.

℞. *Elect. è ſucco Roſar.* ℥ß.
Reſin. Ialap. gr. x.
Crem. Tart. ℥ß.
Syrup. Sambuc. q. ſ. F. Bolus.

Electuaria componuntur ex iiſdem in maiore quantitate compoſitis, addendo conſer. roſar. Damaſc. vel flor. Perſicorum: doſis q. nucis caſtaneæ ſumend. mane primo quotidie, vel bis aut ter in ſeptimana.

℞. *Pul.*

Facile parabilia.

℞. *Pul. rad. Ialap.* ℥j.
Mechoacæ ℥ß.
Zinziberis ℥ij.
Caryophyll. ℥j.
Cremor. Tartar. ℥iij.
Salis Absint. ℥j.
Sacchari ℥ij.
Syrup. rosar. solut. q. s. F. Elect.
Dosis q. nucis Iuglandis.
Confectio solutiua, & passulæ Laxantes, Diaprunum Syluij Praxeos Medicæ pag. 30.

Morsuli siue Tabulæ, operationis mediocris.

Morsuli siue Tabulæ.

℞. *Pul. Mechoacæ, Turbith gummosi ana* ℥ß.
Scam. Sulphurati ℥ij.
Resin. Ialap. ℥j.
Santal. citr. ℥j.
Crem. Tartar. ℥ij.
Confer. violaceæ ℥j.
Sacchari in aq. ros. solut. & ad Tabulat. coct. ℔j. *s. a. F. Tabulæ pond.* ℥j. *dosis* j. *vel* ij.
Tabulæ purg. Syluij praxeos Medicæ pag. 28.

Vina & Ceruisiæ purgantes mediocres.

Vina & Ceruisiæ medicata.

℞. *Folior. Sen.* ℥iß.
Turbith, Mechoacæ ana ℥vj.
Fibr. Helleb. nigr. ℥iij.
Cubeb. rad. Galang. Cinnam. acuti ana ℥ij.
Ponantur in vitro capaci cum vini Rhenani ℔ iv.
Salis Tart. ℥iß.
Stent frigidè & clausè per 6. *dies, adde Sacch. cand.* ℥iij. *& traijce per manicam Hippocr. Dosis* ℥iij. *vel iv.*
℞. *Folior. Sen.* ℥iij.
Rad. Polypod. qu. Lapathi acuti præpar. ana ℥ij.
Turbith, Mechoacæ ana ℥iß.
Epithymi, Santali citr. ana ℥j.
Sem. Coriand. ℥iß.
Incis. & contus. paretur s. art. sacculus pro iv. congijs Ceruisiæ. Dosis xij. ad ℔j. *omni mane quotidie, vel bis aut ter in septimana.*

Præparationum quarundam chymicarum Ætiologiæ.

Mercurius dulcis.

℞. *Mercurij sublimat. corrosiui* ℥vj. *Argenti viui optimè purgati* ℥ivß. *simul terantur in mortario vitreo ad perfectam mixtionem, dein sublimentur in furno arenæ igne gradatim ad summum aucto, per horas xij. repetatur sublimatio semel, iterumque, addendo Mercurium, qui inter sublimandum crudus euasit: demum materies perfectè sublimata, pura, & albicans, recrementis reiectis colligatur, & vsui seruetur. Dosis gr. xv. ad xxx. per se, vel cum Catharticis adiectis, quæ Mercurium sine periculo saliuationis per sedem citò perducant.*

Mercurius sublimatus corrosiuus

℞. *Vitrioli calcinati* ℔ j. *Salis Marini calcinati, Nitri opt. ana* ℔ ß. *Mercurij purgati* ℔ j. *terantur in mortario vitreo, aut ligneo ad perfectam mixtionem, addendo parum Aqu. fortis, aut Spir. Acet. sublimentur in furno Arenæ, igne per gradus ad summum aucto; repetatur labor, si opus fuerit, vt materies ad latera vasis sublimata colorem niueum acquirat. Hoc opus multo facilius procedet si argentum viuum dissoluatur in aqu. forti ex prædictis mineralibus destillata, dein materies, humiditate abstracta, sublimetur igne intenso.*

Vtriusq; Ætiologia.

Quod verò ad medicamenti prædicti Ætiologiam spectat, imprimis de sublimato corrosiuo satis obuium est, Mercurium à salibus (siue in ipsis mineralibus, siue in aqua forti illi scateant) dissolui, cumque ipsis velut coagulatum, vi ignis in sublime ferri. Porro ab ijsdem salibus, salinas Mercurij particulas congelantibus, cæteraſque intra poros suos occultantibus, colorem velut niueum produci; simulque ob eorundem salium superficieculas summe aculeatas, vim corrosiuam subnasci. Dein quod sublimatione post argentum viuum in æquali ferè quantitate adiectum & incorporatum repetita, acredo ista tollatur; ratio est quod aculei salini à particulis mercurialibus copia auctis, & ijsdem vbique accrescentibus adeo obtunduntur, & refringuntur, vt fibras sensiles minimè vti prius fodicent, aut lancinent: insuper huius sublimati in mortario triti puluis ob Mercurij quodammodo emergentis copiam flaueſcit. Quod autem Præcipitatum commune, in quo particulæ mercuriales salinis congelatis præpollent, summe corrosiuum existit, ratio est, quoniam ignis corpuscula particulas quasque minerales exacuant, in quantum mulcimina quæque abigunt, ijsque ipsis summe pungentibus accrescunt.

Resina Ialapij.

℞. *Rad. Ialap. ponderos. nigr. & splend. crassiuscule contus.* ℔ j. *spir. vini* ℔ iij. *digerantur clausè & calidè per duos vel tres dies, dein spiritus tinctus in cucurbitam vitream effusus ad quartæ partis remanentiam auocetur; cui cum aq. frigida instillatur, Resina ad vasis fundum præcipitabitur, quæ à sordibus abluta, & exsiccata seruetur ad vsum. Pul. eius dosis gr. vj. ad xij. vel xiv.*

Præparationis Ætiologia.

In hac præparatione spiritus vini extrahit sulphureas istius concreti particulas, eoque facilius, in quantum hæ prius ex se separatæ, & simul collectæ in mixto fuerunt, prout ex venis resinosis, & splendentibus colligere datur. Dum pars sulphurea extrahitur, aliquota etiam salina coniuncta videtur; quamobrem resina hæc graueolens, & sapore acris fortiter purgat, & facilè inflammabilis existit. Hoc in minore quantitate & fortius, quàm ipsummet mixtum integrum, operatur, in quantum particulæ omnes actiuæ, hebetioribus amotis simul concrescunt.

Resina scammonij.

Hæc simili ritu ac resin. Ialap. paratur; verum in isto medicamine in quantum particulæ salinæ inter dissoluendum complures euadunt, nec in resina cum Sulphureis simul omnes colliguntur, operatio eius mitior, & debilior est quam totius mixti. Quamuis enim Sulphuris copia ingens Scammonio insit, à particulis tamen salinis operatio eius plurimum dependet: quapropter dum puluis eius à sulphure accenso fumigatur, vis purgans multum infringitur, quatenus sales acidi cum fumo emissi concreti istius particulas aliusmodi salinas, subigunt aut figunt. Eodem apparatu vti ex Ialapio, & Scammonio, ex Turbith, & Mechoaca extracta resinosa conficiuntur.

Extractū Hellebori nigri.

℞. *Fibrar. Hellebori nigri* ℔ ß. *contund. grosso modo in mortario lapideo, irrorando cum spir. salis opt.* ℥iij. *dein Matracio inditis affunde spir. vini tenuioris cum sale Tartari ad flauedinem impregnati* ℔ iij. *addendo ligni Aloes & Caryophyllor. contus. ana* ℥ij. *digerantur clausè, & calidè in arena per dies tres vel quatuor: liquor totus filtretur, & leni Balnei calore auocetur ad consistentiam extracti. Dosis* ℈j. *ad* ℥j.

Pharmacum hoc, quatenus particulæ actiuæ & benignæ à reliquis tum hebetioribus, tum virulentis secretæ, ac insuper à menstrui salibus magis fixatæ, & subactæ per se in massam rediguntur, in minori copia, & mitius quam radicum puluis operatur: porro ob sales adiunctos, qui cum viscerum, & humorum corporis nostri salibus efferuescunt, efficacius existit.

Hæc de medicamentis, quæ ventriculo ingesta operationes suas ferè tantum vijs maximè apertis, & quasi regijs, nempe sursum aut deorsum, per Oesophagum in os, aut per intestina versus Anum dirigunt. Restant alia multiplicia, quæ, vtrumque quo illa tendunt tramitem destinantia, actiones suas in sanguinem, & systema neruosum cum vario respectu ad Cor, Cerebrum, Renes, aliaque viscera, aut totius corporis habitum exerunt. De quibus demum methodicè dicemus, postquam de Hypercatharseos remedio, & speciatim Dysenteria Londinensi nonnulla subiecerimus.

SE-

SECTIO TERTIA.

CAPUT III.

De Hypercatharſeos remedio, ſiue de Medicamentis purgationem nimiam, aut Diarrhœam ſiſtentibus. Item de Dyſenteria Londinenſi, in cuius Theoriam, & Therapiam inquiritur.

CIrca Purgationem haud minus quam Vomitionem ritè ordinandam, frænis æque ac calcaribus opus eſt. Quemadmodum enim medicamenta Cathartica ad aluum lubricandam, aut copioſius deijciendam neceſſarij interdum ſunt vſus, ita, ſi Euacuatio iſthæc immoderata, aut non facilè tolerabilis fuerit, remedia oppoſita, ſeu Diarrhœæ aut affectus Dyſenterici Antidota indicantur. Quo ritu, & quibus afficiendi modis, Purgantia operationes ſuas perficiunt, item ob quas præterea cauſas, & occaſiones Catharſes ſpontaneæ frequenter eueniunt, in ſuperioribus oſtenſum eſt. Præſentis negotij erit in quibuſque his caſibus, nempe tum in Hypercatharſi Medicamentoſa, tum in Diarrhœa, & pathematis Dyſentericis, Medendi rationes vna cum ſelectis remediorum formulis proponere.

Hypercatharſeos medicamentoſæ ratio.

Medicamentum Purgans aut qualitate, aut quantitate improportionatum, fortius, & diutius operatur, & quatenus fibras nerueas nimium irritando, ſpiritus animales in excandeſcentias non facilè ſedandas adigit, & quatenus ſanguinem, & humores fundit, & quaſi liquat; proinde vt liquamina eorum in viſcerum cauitates depoſita irritationes excretorias adhuc maiores faciant.

Eius præcautio.

Methodus Therapeutica, Hypercatharſeos tum *præcautionem*, tum *curationem* reſpicit. Quoad *prius*; ante

1. *Ante pharmaciam.*

pharmaciam, in operatione eius, & poſt eam, conſideratione, & cautela opus eſt. *Primo* namque imprimis perpendere oportet, tum corporis purgandi conſtitutionem, robur, & conſuetudinem; tum medicamenti exhibendi naturam, doſin, operandi modum, & effectus ordinarios; dein, ſymbolis collatis, agentis virtutem iuxta patientis tolerantiam proportionare. *Secundo* dum Pharmacum operatur, coctionis viſcera, ſanguis, & ſpiritus animales à quauis alia perturbatione immunia ſeruentur. Quare hoc tempore nec alimenta craſſa, viſcoſa, aut copioſa, quæ ventriculum moleſtant, ingerantur; frigoris externi occurſus, quo pori corporis conſtipentur, ſedulo vitetur; denique animus placidus vſque ac ſerenus curis & ſtudijs ſeuerioribus vacet. *Tertio* Pharmaci operatione finita, & ſpirituum animalium excandeſcentiam ſedari, atque ſanguinis, & humorum efferueſcentiam compeſci oportet; in quo fines medicamentum Anodynum, aut blandè hypnoticum exhibeatur, iuxta formulas ſequentes.

In operatione eius.

Poſt eam.

℞. *Aq. florum Paralyſeos* ℥ij.
Cinnamomi hordeat. Syrup. de Mœconio ana ℥ß.
Margarit. ʒß.
Fiat hauſtus hora ſomni ſumendus.

Vel

℞. *Conſer. Roſ. rub. Vitriolat.* ʒij.
Diaſcordij ʒß.
Margarit. ʒß.
Diacod. q. ſ. F. Bolus, ſumatur hora ſomni.

Hypercatharſeos Curatio.

Quod ſi omiſſa, aut non obſtante huiuſmodi cautione, medicamento purganti Hypercatharſis ſuperuenerit, illico Patiens, lecto calenti impoſitus, methodo ſequenti tractetur. Imprimis ventriculi, & totius epigaſtrij regioni aut *Emplaſtrum* ex Theriaca, aut fotus è decocto Abſynthij, Menthæ cum Aromatis in vino rubro, cum ſtuphis laneis calidiſſimè intinctis, & expreſſis adhibeatur: ore protinus aſſumatur aut *Bolus* è Theriaca Andromachi, vel ſolutio eius in aq. cinnamomi facta. Porro *vinum* vſtum, & aq. menthæ dilutum cochleatim crebra vice propinetur. Si alui tormina infeſtent, *Enema* ex lacte tepido, cum Theriaca diſſoluta injiciatur; interim membris exterioribus *frictiones* calidæ, ac interdum *ligaturæ*, quibus ſanguis extra deuocetur, & à nimia colliquatione inque viſcerum cauitates effuſione detineatur, admoueri debent: dein veſpere, ſi vires conſtent, & pulſus ſatis robuſtus ſit, aut *Diacodij*, aut *Laudani* liquidi doſis cum vehiculo idoneo ſumatur.

Quid in Diarrhœis Symptomaticis agendum.

Quod ſpectat ad *alias Purgationis nimiæ ſpecies*, quæ, ſine Cathartico exhibito, propter varias cauſas, & occaſiones exoriri ſolitæ medicinam poſtulant; dico pleraſque illarum merè ſymptomaticas, ab alijs affectibus pendere, earumque Therapiam eandem prorſus eſſe, ac pathematum iſtorum, quorum ſoboles exiſtunt. Ita ſiquidem in Scorbuto ac Phthiſi, vſitatum eſt laborantes crebro ventris fluxu moleſtari, Methodus medendi minimè ſymptoma hoc, ſed ægritudinis primariæ cauſam ſummouendam reſpicit. Attamen præterea, Alui fluor (qui aut Diarrhœa, aut Dysenteria appellari ſolet) interdum per ſe morbus videtur; & quidem in hac vrbe Londinenſi, cum huiuſmodi Affectus, fere quotannis regnare ſolitus, vulgo Endemius habeatur, opportunum erit hic loci, in Naturam eius, cauſas, & Therapiam paulò altius inquirere.

Dyſenteria Londinenſis.

Quamuis Dyſenteriæ vocabulum, communi acceptione Alui fluxum cruentum, ſicut Diarrhœa humoralem denotet; attamen ſalua Etymologia, libet nomen iſtud morbo huic Londinenſi, etiam quando minimè ſanguinolentus eſt, applicare. Etenim ſæpe, & iamdudum obſeruaui, fluxus iſtius, qui ferè quotannis hic circa Autumnum increbreſcere ſolitus, vulgo ventris tormina (ſiue noſtro Idiomate *Griping of the Guts*) appellatur, duas, & longè diuerſas eſſe Species; in vna ſedes Aquoſæ, & quaſi *limpidæ* cum ſubita virium proſtratione, in altera *cruentæ*, attamen tolerabiles, exiſtunt; deiectiones interim bilioſæ, aut phlegmaticæ (dum alteruter morbus graſſatur) rarius eueniunt, & morbum non ita mali moris eſſe denotant.

Duæ ſpecies eius, Aquoſa & Cruenta.

Quo vtrique iſti morbi Dyſenterici, quoad rationes formales, cauſas, & ab inuicem differentias, clarè innoteſcant, ex re fore videtur vtriuſque Typos, quibuſdam annis quando Endemij fuerunt, à me obſeruatos, & tunc graphicè deſcriptos, hic ſubijcere.

Prioris deſcriptio.

Anno 1670. circa Æquinoctium Autumnale quamplurimi Dyſenteria incruenta, verum atroci admodum, & valde periculoſa laborabant. Affectus, & ſubito, & frequenter abſque manifeſta occaſione inuadens, laborantes cum vomitu immani, & ſedibus crebris, & aquoſis citò in maximam debilitatem, inque ſpirituum horrenda deliquia, & virium omnium proſtrationes redigebat. Noui plures pridie ſatis ſanos, & valde robuſtos intra 12. horas morbi huius Tyrannidi adeo miſerrime deiectos, vt cum pulſu debili, & exili, ſudore frigido, atque reſpiratione anhela, & elata, iamiam moribundi viderentur: & quidem non pauci, quibus remedia idonea aut medendi opportunitas defuerunt, ab eo citò interibant. Ægritudo hæc per menſem integrum deſæuiens, circa Idus Octobris decreſcere cœpit, & ante Kalendas Nouembris fere in totum euanuit. Pauci eo tempore ſedes cruentas, & non multi bilioſas, plurimi vero & vomitus, & alui deiectiones aquoſas & fere limpidas & copioſas habuerunt. Dumque intra hanc Vrbem Dyſenteria iſta popularis adeo immaniter graſſata eſt, ruri aut ſaltem vltra tria milliaria fere nullus decubuit. Porro hic loci quamuis plurimi ægrotabant, morbus haud per contagium propagari, ſed tantum prædiſpoſitos afficere videbatur. Nam in eadem familia cum affectis conuerſati, haud magis quam eorum contubernia vitantes, corripiebantur.

Curatio eius.

Pro curatione huius morbi, nulla euacuatio iuuabat, quinimo phlebotomia, vomitus, & catharſis nunquam non nocebant; verum remedia fere tantum Cardiaca eaque calidiſſima, ſcilicet ſpiritu, ac ſulphure, aut ſale volatili abundantia, commoda fuerunt: in tantum, vt ſpiritus vini cum ſaccharo parum deflagratus remedium populare, & quaſi epidemicum fuerit, atque in tali Dyſenteria fere ſemper proficuum; etſi in altera cruenta indifferenter vſurpatum ſæpe noxium deprehenderetur. Medendi methodus, quam in plurimis ſatis feliciter tunc adhibui, & in ſimili caſu etiamnum ſoleo, iuxta modum ſequentem fuit.

Bolus.

℞. *Theriacæ Andromachi* ʒj. *vel* ʒiß.
Sumat in lecto, ſuperbibendo Iulapij ſequentis cochl. vij. vel viij. & repetat tertia, vel quarta, vel quinta quaque hora.

℞. *Aq.*

Iulapiũ. ℞. *Aq. Menthæ, Cinnam. Hord. ana* ℥iij.
Aq. Cinnam. fort. Epidem. Theriacal. ana ℥ij.
Margarit. pul. ℥j.
Sacchari cryſtall. ℥ß.
Miſce F. Iulap.
Eodem tempore placenta, ex pane toſto Theriaca illinito, & vino generoſo aut rubro calfacto intincta, ventriculo calidiſſime applicetur, & ſubinde mutetur.

Opiatæ. *Veſperi ſi pulſus, & reſpiratio ſatis robuſta fuerint, propinentur Laudani liquidi Cydoniati Gr. xx. in hauſtu Aqu. Epidem.*
℞. *Diaſcordij* ℥j.
Laudani liquid. ℈ß.
Pul. è chelis compoſ. ℈j.
Aq. Cinnam. q. ſ.
F. Bolus ſumend. hora ſomni.

Pulueres. Quibus *Theriaca & Mithridatium* nauſeæ ſunt, aut minus congruunt, exhibeatur doſis pulueris ſequentis, aut *ſpiritus Theriacalis*, tertia quaque hora cum Iulapio.
℞. *Pul. è chelis compoſ. Rad. contrayer. ſerpentariæ, virgin. ana* ℥j.
Cinnam. rad. Tormentillæ, ana ℥ß.
Croci, Coccinellæ, ana ℈j.
F. pul. doſis ℥ß. *ad* ℈ij.

Spiritus. ℞. *Sp. Theriacalis Armoniaci* ℥iij. *doſis* ℈j. *cum Iulapio quarta quaque hora, vel intermedijs temporibus inter doſes pulueris.*

Eodem modo *ſp. C.C.* vel *fuliginis* exhiberi poſſint.

Potus ſit ceruiſia cum cruſta panis, macere, & cinnam. coctis, edulcorata; aut vinum vſtum, & aqua Menthæ dilutum.

Victus ſit iuſculum pulli, aut auenaceum, aut panatella cum raſura C. C. eboris, rad. Scorzon. &c. incoctis.

Circa morbi huius endemij *Ætiologiam*, imprimis quæ *cauſa* eius *coniuncta* fuerit, diſquiramus: cuiuſmodi nempe humor peccans, & excernendus viſcera adeò infeſtarit, inque ſpaſmos excretorios cum torminibus, totius corporis perturbatione, & virium omnium ſubita proſtratione irritauerit. Certe nullus hunc bilem, vel ſuccum pancreaticum, aliumue quemuis intra ductus inteſtinales genitum putabit: nec quidem à mero ſanguine (prout aliquando in febrium criſibus accidit) eum in viſcera ſuffuſum credimus. Quin potius (vti ex ſubito languore, & cita ſpirituum animalium concidentia, & partium omnium eneruatione conijcere licebit) ſuſpicamur in hoc affectu *ſuccos corporis præſtantiores, ſcil. neruoſum, & nutritium ſolidis partibus adpoſitum, à craſi ſua penitus vitiari, & quaſi fluorem paſſos deliquari, inque maſſam ſanguineam redundare*; dein ſtatim ex ea (ſiquidem incongrui, & immiſcibiles, atque per vrinam aut diapnoen amandari inhabiles fuerint) verſus ſtomachum, & inteſtina per vaſa cœliaca transferri, ibidemque arteriarum oſculis conſtitiſſimis exundantes, horrenda iſthæc ſymptomata dyſenterica excitare. Porro videtur quod inſimul ipſe ſanguis aliorum humorum gurgite perfuſus vna colliqueſcat, inque craſi ſolutus liquamina ſua, cum alteris recrementis in viſcerum cauitates profundat.

Morbi huius Ætiologia.

Oritur imprimis à liquoris neruei vitio. Certe ex nulla alia cauſa fibræ omnes motrices, cum totius Animæ concidentia è veſtigio reſolui poſſint, niſi quod humor eos actuans, & in quo ſpiritus Animales hoſpitantur, eas prorſus deſtituens, effluere; & quidem effluere cenſemus, quatenus in craſi vitiatus, & quaſi lac coaceſcens partes continentes moleſtet, inque corrugationes, quibus excutitur iſte, irritet.

Præterea morbum hunc fere ſemper cum rigore cepiſſe aduertimus, cui tamen calor & æſtus febrilis minime ſuccedebant, quia ſanguis, licet per ſe parum in vitio, nihilominus ſucci alterius inuadentis diluuio pene obrutus, haud emergere aut ſe recolligere potuit, vt febriliter ac in criſin efferueſceret.

Hinc Cardiaca non niſi fortiora, & calidiſſima, vti aquæ ac ſpiritus ardentes, Theriaca, Mithridatium, & ſimilia iuuabant; quorum vid. particulæ ſummè actiuæ, dum vaſorum ſplanchnicorum oſcula facile ſubierint, humores exundaturos repellerent; porro ſenſim in maſſam ſanguineam ſe inſinuantes ipſum vigorarent, inque fermentationem & diaphoreſeos motum cierent; quo & craſin priſtinam recuperare, & quicquid ei incongruum ingeritur, in habitum corporis retorquere queat.

Cauſæ remotiores. Hæc de morbi huius cauſa coniuncta ſiue proxima; remotiores ſunt προηγούμεναι ſiue antecedentes, & manifeſtæ ſiue euidentes: illæ denotant à qua προφάσει ſiue apparatu diatheſis huiuſmodi morbida & epidemica procedit; atque hæ propter quas occaſiones in Affectum Dyſentericum citius prorumpit. Quoad priorem, morbus hic ſiquidem frequentius in Autumno graſſatur, immoderatæ fructuum æſtiuorum ſeu potius Ὠραίων comeſtioni, à pluribus aſcribitur: quod quidem pro dyſenteria cruenta in cauſæ partem facile admittimus; quinetiam in aliquibus, morbum prædictum inde ſeminium quoddam habuiſſe merito ſuſpicamur.

Quare Autumnalis & Epidemica.

At vero hanc cauſam iſtius morbi haud integram & adæquatam eſſe, vel hinc conſtat, quia multi huius vrbis incolæ, fructibus abſtinentes, aut parcius vtentes, Dyſenteria incruenta, dum epidemica fuit, paſſim laborabant; atque alij fructiuori in pagis vicinis ab ea prorſus immunes, febribus alijs ſine alui torminibus, aut fluxu afficiebantur. Enimuero ſæpius obſeruaui (quod etiam hoc Anno contigit) poſt æſtatem impenſe calidam & ſiccam, in Autumno febrem Epidemicam, & Anomalam, in pluribus Angliæ locis increbuiſſe, atque tunc temporis Londinenſes pauciores quidem ab iſta febre, quamplurimos vero à morbo Dyſenterico decubuiſſe: cuius ratio videtur eſſe, quod cum corpora noſtra propter æſtatis prægreſſam intemperiem, in febres Autumnales diſponantur, in fumoſo & ſpiſſiſſimo hoc aëre, illæ potius in hanc morbi ſpeciem determinantur. Quippe tranſpiratione impedita, humorum degenerum corruptelæ, per cutis poros efferri inhabiles, intus reſtagnant; ibidemque, ex arterijs ſimul omnibus erumpentes, horrenda iſthæc viſcerum pathemata induſunt.

Cauſæ προηγούμεναι ſunt.

Porro *tempeſtas æſtiua*, iuxta quod magis aut minus calida aut frigida, inſimulque humida vel ſicca fuerit, magnam in corporum noſtrorum humoribus, prout etiam in ſuccis quibuſque fermentatiuis, alterationem facit; eoſque à craſi ſæpe genuina, in naturam acrem, aut acetoſam, aut aduſtam peruertit.

Aeris Lõdinenſis craſſities.

Inſuper in quibuſdam *Annis* mutatio iſthæc potiſſimum Sanguini, inque alijs magis Liquori Neruoſo imprimitur. Ratione prioris, plerumque febres Autumnales, vel ſynochæ acutæ, vel intermittentes, atroces inſequuntur; reſpectu alterius, febres anomalæ, & mali moris oriuntur; in quibus ſine magna ſanguinis incaleſcentia, aut morbi criſi, cerebri & neruoſi generis affectiones periculoſæ increbreſcunt. Porro in huiuſmodi pathematis, aut liquoris neruoſi ſenſim degeneris recrementa, pigri motus ſine turgeſcentia critica lente ac paulatim aggeſta, ac intra partes continentes diu permanentia, febres ὑδρώδεις cut torpore, & ſtupore (quales in ſpaſmologia noſtra olim deſcripſimus) pariunt: aut ſucci iſtius in craſi ſua multum ac ſubito mutati corruptelæ, magis efferæ, & actiuæ cum fluore quodam turgeſcunt, atque è fibris, partibuſque neruei, & ſolidis vbique in maſſam ſanguineam redundant, & exinde ſtatim in viſcerum cauitates exudantes, dyſenteriam huiuſmodi incruentam, qualis modo deſcribitur, producunt; & quidem hunc ventris fluxum aquoſum à ſucci neruei, & nutritij potius, quam ipſius ſanguinis deprauatione, & colliquatione exoriri, propter ſubitas & magnas ſpirituum deiectiones (quas tanta meri ſanguinis effuſio non pateret) hinc inſuper conſtat, quoniam hoc morbo laborantes, non æſtu ac faucium ardore, aut linguæ ſcabritie moleſtantur, quin medicamenta calidiſſima bene tolerant; & quamprimum ab ijs exhibitis humoris peccantis inuerſio, inque habitum corporis retorſio procuratur, illi ſine febre, vigilia, alijſque ſanguinis corrupti conſequentijs facile conualeſcunt.

Anni intemperies.

Circa morbi huius *cauſas euidentes* non eſt vt multum differamus, quando talis Anni conſtitutio eſt, vt propter iniquam aëris aut cœli influentiam ſucci à ſanguine procreati, ſcil. nerueus, & nutritius, à debita craſi, in alienam naturam infeſtam, ac vti videtur

Cauſæ euidentes.

acetoſam, & proinde dyſentericam degenerent. Errores in victu alijſque non naturalibus tunc temporis admiſſi prauam eiuſmodi diatheſin fouent, adaugent, citiuſque in turgeſcentiæ eccatharticæ plenitudinem perducunt: ſingulas, à quibus fiunt, cauſas manifeſtas, & occaſiones, non operæ pretium erit hic particulatim explicare, quin potius ad dyſenteriæ alterius, nempe cruentæ, Theoriam exponendam tranſeamus.

De Dyſenteria Cruenta.

Febris epidemicæ deſcriptio.

Autumnum Anni 1670. dyſenteria incruenta modo deſcripta inſignem, Hyems impenſe frigida, qualem vix quiſquam tunc viuens cognouerat, inſequuta eſt: nec minus alterius extremi particeps erat Æſtas ſuccedens, calidiſſima nempe & ſiccíſſima; ingruente poſthęc Æquinoctio autumnali *Febris epidemica* exorta, per totam fere Angliam graſſabatur.

Hæc *febris intermittentis typum ſeruans*, paroxyſmos modo quotidianos, modos tertianos habuit, cum nullo tamen aut perexiguo tantum frigore, ſed calore valde intenſo, qui per plures horas, & non raro vltra nycthemeri ſpatium protractus, vix in ſudorem, eumque non niſi partialem, & ſæpe interruptum tranſibat, ἀπυρεξία minime ſuccedente. Laborantes ſtatim *languere* inſolito, *vigiliis*, *vertigine*, & frequenter *cephalalgia immani* afficiebantur: atque morbus raro aut nunquam criſi perfecta iudicatus diutiſſime protelabatur, & non raro capiti, aut pectori noxam incurabilem affigens, in affectionem Soporoſam aut Phthiſicam, & ſæpe lethalem deſinebat. Febrem huic ſimilem in Puretologia noſtra, vnà cum Theoria & Therapeuſi, olim deſcripſimus; quam & ſimilis Anni conſtitutio præceſſit.

Dyſenteriæ cruentæ ſymptomata.

Dum vero hæc febris ruri per vicos, & oppida vbique fere palabatur, Londini Dyſenteria vere cruenta, vtpote tum ſanguinolenta tum crudelis valde deſæuiens, complures in ſepulchrum ſubito præcipitabat. A prima huius morbi inuaſione, plerumque cum *ventris dolore*, & *torminibus*, *cruor copioſe & crebro deijciebatur*; *vigiliæ pertinaces*, *cum febre & ſiti ingenti* vrgere ſolebant; vſque tamen vires mediocriter conſtabant, ita vt affecti, poſtquam circiter hebdomadam ęgrotantes, fere vigeſies quotidie deiecerint, lecto exſurgere potuerint.

Deiectiones cruentæ licet terribiles viderentur, attamen laborantes haud cito interibant, quin plures ſeptimanas, immo interdum menſes ſanguinem quotidie in magna copia excernentes perſiſtebant: & demum, ſiquando morbus vſque in peius vergens in exitium tenderet, ante lethum ſymptomata alia, ac imprimis vigiliæ, *linguæ* ac *oris ſcabrities*, *ſitis*, & nonnunquam *Aphthæ* exitiales apparebant: quinimo fluxu intempeſtiuè, & debito citius cohibito, ſymptomata iſta citius erumpentia, magnum vitæ periculum indicabant. Pauperes mala victus ratione, à longo tempore prius uſi, etiam quorum cura ab initio prætermiſſa, aut perperam adminiſtrata fuit, frequenter interibant, aut ægrius conualeſcebant: è contra meliori corporis habitu prædíti, atque medicina tempeſtiua ac idonea freti fæpiſſime euaſerunt.

Porro ipſe morbus, licet Epidemicus, haud tamen pariter in omnibus malignus, ſed in quibuſdam mitior, inque alijs atrocior videbatur: vid. *Alui fluxus* ab initio modo lenis, & diarrhœæ non abſimilis fuit, in qua deiectiones licet crebræ, ſine dolore tamen, aut multo ſanguine facile, ac interdum cito curabantur. Modo affectus iſte valde teter, ac horrendus apparebat, in quo nempe ſanguis in copia ingenti cum torminibus, & cruciatu acerrimo profundebatur.

Cæterum *deiectiones* in his *liquidæ*, & *ſanguine diluto tinctæ*, *inſtar loturæ carnium*, in alijs *craſſiore cruore ſaturatæ*, *ac inſuper muco albicante*, *& non raro membranarum fruſtis refertæ fuerunt*. Doloris ſedes modo ſuperior, modo inferior, in his inteſtina tenuia, in illis craſſa magis affici indicabat.

Medendi Methodus.

Medendi methodus, cum remediis quæ in plurimis iuuamen contuliſſe deprehendi, iuxta modum ſequentem fuit. Imprimis ad fluxum paulo ſiſtendum, aut moderandum.

Electuarium.

℞. *Theriacæ Andromachi* ℥j.
Laudani liquidi Cydoniati Gt. xx.
F. Bolus hora ſomni ſumend.
℞. *Conſer. roſar. rub. vitriolat.* ℥ij.
Theriacæ And. ℥j.
Pul. rad. Tormentillæ, Contrayer.
Margarit. Corallij prep. ana ℥j.
Syrup. è roſis ſiccis q. ſ. F. confect. Sumat. quarta vel quinta quaque hora q. nucis caſtan. ſuperbibendo Iulapij ſequentis ℥iij.

Iulapium.

℞. *Aq. Menthę,*
Meliſſ. Cinnam.
Hord. ana ℥iv.
Theriacalis, Epidem. ana ℥ij.
Marg. ℥j.
Sacchari ℥j.
Miſce, F. Iulap.

Purgatio lenis.

Poſt diem vnum aut alterum exhibeatur potio purgans & aſtrictoria.

℞. *Rhab. inciſ.* ℥ij.
Myrobalanor. citrin. inciſ. ℥iß.
Sant. rub. Cinnam. ana ℈j.
F. Infuſio per noctem in Aqu. Plantag. & Cinnam. hord. ana ℥ijß.
F. expreſſ. fortis, cui add. Aq. Cinnam. fort. ℥ijß. *F. hauſtus.*

Opiata.

Unoquoque veſpere, ac inſuper in quibuſdam caſibus interdiu *Laudani* Doſin ſatis magnam exhibere ſolebam; nec vnquam dyſenterico cuipiam medicamentum hoc obfuiſſe noui; ſiue quod medicamenti vis narcotica à ventriculi ſucco acidiori perdometur & quaſi circuretur, ſeu potius, quod particulæ eius ad ſanguinem tranſmiſſæ, exinde rurſus, quominus cerebrum afficiant, cum ſedibus cruentis cito eliminentur.

Quibus Confectio ſuperior, aut nauſeæ, aut minus commoda fuerit, loco eius puluis ſequens exhibeatur.

Puluis.

℞. *Pul. Pannonici rub.* ℥j.
Rad. Contrayer. ℥ß.
F. pul. diuide in tres partes, ſumatur pars j. in quolibet liquore.

Vel ℞. *Boli Armen. Alexit. (hoc eſt ſuccis Folior. Tormentill. Biſtort. Roſ. rub. &c. impregnat. & ſole exſiccat.)*
Rad. Contrayer. ana ℥j.
Marg. Corallij rub.
Succini albiſ. ana ℥ß.
F. Puluis. Doſis ℈ij. *ad* ℥j.

Apozema.

℞. *Rad. Caryophyll.*
Scorzonerę, ana ℥j.
Torment. Biſtort.
Contrayer. ana ℥ijß.
C. C. uſti ℥iij.
Raſuræ eboris, C. C. ana ℥ij.
Coccinel. ℥ß.
Flor. roſ. rub. ℥ij.
Coquantur in ſ. q. aq. font. ad ℔ij.
Circa finem adde Conſer. roſ. rub. ℥iij.
Colaturæ clarificatæ adde Aq. Epidem. ℥iv.
Doſis ℥iij.

Ad ſedanda inteſtinorum tormina, & eroſiones ſanandas enemata crebro ex vſu eſſe ſolent.

Enemata.

℞. *Decoct. ſummitatum hyperici, cum pedibus verueciuis, aut meſenterio ouino* ℥viij. *vel xij.*
Theriacę Andr. ℥ij.
Olei hyperici ℥iß. *F. enema.*

Omitto hic plures alias medicamentorum formulas, quæ in libris practicis paſſim extant, & quas vnuſquiſque pro re nata præſcribere poſſit, ac debeat. Quod ſupereſt in morbi huius Epidemici ſeu potius Endemii Ætiologiam paulo inquiramus.

Morbi huius Ætiologia.

Dyſenteriam, vti non incruentam, ita nec cruentam à meris inteſtinorum contentis acrioribus procedere ex prædictis ſatis conſtat. Porro ſicut alter iſte morbus, à Liquoris Neruei, & Succi Nutritij degeneris fluore; ita hic potiſſimum à *Sanguinis corruptela & vitio originem* habuiſſe videtur: ac ideo quemadmodum iſtius hic loci Endemij alibi ægritudo νόσος contemporanea fuit, ita cum Dyſenteria cruenta Londinenſis afflixit, febris intermittens tertianæ hæmitritææ) prout à Medicis deſcribitur) ſimilis reliquam Angliam infeſtabat.

Et

Et quidem satis obuium erit concipere, cum sanguis æstiuo calore alsatus, proindeque circa Autumnum in efferuescentias febriles, & tanquam vina excalfacta in fermentationes, quibus expurgentur, immodicas aptus fuerit, si particulas degeneres & excernendas propter Diapnoen, in aura spissiori impeditam, ordinaria per diaphoresin uia amandare nequeat; quod iste efferuescens adhuc, eas uersus intestina transferat, perque arteriarum ibi consitissimarum oscula magis patentia eliminare satagat.

At uero siquidem cruoris degeneris recrementa incongrua, siue μιάσματα νοσερὰ ei penitus incocta, & intime confusa non facile extricari, aut secerni possunt, propterea iste saburra hac grauidus, ac onustus, inter circulandum, uasa exiliora dum pertransit, plurimum coarctatur; proindeque circa intestinorum superficies internas, ubi arteriarum tunicæ sunt teneriores, & oscula laxiora, sanguis ibi turgescens, simulque ob particulas heterogeneas, quibus satur est, incrassatus, & ad coagulandum aptus, facile erumpit; cumque recrementa sua secernere & exuere nequeat, suipsius portiones ijs maxime infestas effundit.

Tria ad hunc morbum constituendū concurrunt.

Itaque *ad Dysenteriam Popularem excitandam, tria hæc concurrere oportebit*. Vid. imprimis adsit *massæ sanguineæ dyscrasia, propter Anni intemperiem exorta, quæ in efferuescentias febriles*, aut *sponte*, aut *occasionaliter ineundas, valde procliuis sit*. Quapropter dum hic morbus Londini, febris Anomala in plerisque alijs locis grassari solet. Secundo *sanguinis ita efferuescentis, & crassi degeneris recrementa, & corruptelæ ipsi intime adeo confunduntur, & incoquuntur, vt neque facile secerni, nec Diaphoresi, aut Diuresi cito eliminari possint*. Quare obseruauimus Febrem Dysenteriæ huic contemporaneam usque diuturnam, & iudicatu difficillimam fuisse, eiusque paroxysmos uix unquam in ἀπυρεξίαν desijsse. Tertio *his accedat* (quæ diatheses prædictas in Dysenteriam cruentam determinat) *pororum constipatio, propter fumosam & crassiorem aeris constitutionem inducta*: Hęc etenim sanguinis efferuescentiam καθάρσιον uersus intestina dirigit; ubi cum purgamenta eius secerni, ac à reliqua liquoris massa facilè abscedere nequeant, ipse per portiones maxime infectas, & proinde extrauasari aptas, sponte effluit.

Affectus hic aut mitior aut malignus est.

Propter huiusmodi apparatū Dysenteria Londinensis ordinaria, & non admodum maligna exoriri solet; quę licet prę sedibus cruentis, horrenda statim, & plerumque diuturna est, haud tamen ualde contagiosa, aut sępius lethalis existit. Verum insuper hic morbus interdum virulentus & quasi pestilentialis plures interficit, & miasma suum per contagium late explicat. Porro in tali statu sanguinis portiones malignitate quadam tactæ, velut in peste corrumpi incipiunt, & statim à reliqua massa, ne totamox pessundetur, secerni, & eliminari debent; quæ tamen siquidem crassiores, proindeque per aluum potius, quam per habitum corporis aut vrinam, expurgari aptæ, Arteriæ cœliacæ, & mesentericæ ductu intestinorum tunicis inferuntur: vbi cum à reliquo sanguine non facile abscedunt, partim è vasis erumpentes, sedes cruentas inducunt, partimque intestinorum membranis infixæ, diathesin in ijs aut phlegmonoeiden aut vlcerosam, quandoque item sphacelosam, & cito exitialem pariunt.

Dysenteriæ cruentæ causæ manifestæ.

Hæc de Dysenteriæ cruentæ, quatenus circa Autumnum huius loci morbus endemius esse solet, Cautis, tum Coniuncta tum Antecedenti: quod spectat ad *causas manifestas*, siue *occasiones* quæ diathesin νοσερὰν citius in actum deducunt, huc imprimis referri debent *mala victus ratio*, atque *aeris inspirati* prauitas; quapropter in quacunque regione, ob pedorem, & vitiosa alimenta militum castris, & captiuorum carceribus familiaris existit: porro ad hunc censum *pleraque alia in non naturalibus errata* pertinent, de quibus nec otium, nec operæ pretium erit hic particularius disserere.

Indicationes curatoriæ. Respectu sanguinis.

Indicationes Therapeuticæ, in quas medendi ratio siue praxis superius adumbrata resolui potest, præcipuæ, siue primariæ sunt quatuor, scil. duæ respectu Sanguinis, ac totidem respectu Viscerum. Primo *quoad sanguinem*, tum *recrementa & corruptelas eius intus vergentia exterius versus habitum corporis, quo per διαπνοὴν exhalent, propellere, tum coagulationes eius dissoluere, & crasin, quantum, & quamprimum fieri potest, restituere oportebit*: Prius horum *Diaphoreticis*, & alterum *Alexipharmacis* idoneis perficitur.

Respectu viscerum.

Secundo *quod spectat ad viscera, Fibrarum nerueorum sensio molesta, & carnearum ad spasmos excretorios irritatio sedari, atque Vasorum oscula, ne sanguinem, & humores in ductus intestinales profundant, occludi debent*. Prius horum *Opiata*, & alterum remedia *Styptica* siue astringentia efficere solent.

Insuper his, *symptomata maxime vrgentia, & malos affectus huic morbo superuenire solitos*, cuiusmodi imprimis sunt Febris cum Siti ac Vigilijs, intestinorum tormina, ac interdum erosio, Inflammatio, ac vlcera, *sanare oportet*.

Indicationibus istis primarijs non singulatim & successiue insistendum erit, verum eas simul omnes complicare, & eodem tempore prosequi incumbit. Quapropter medicamentorum formulæ, remedia diuersi generis, sc. Alexiteria, Styptica, Diaphoretica, & Opiata comprehendere debent. Quoniam non facile erit hæc in methodum certam, & præcepta, quæ plurimis conueniant, redigere; ideo satius duxi curationum dysentericarum Autumno Anni 1671. quando hic morbus atrociter desæuijt, factarum, exempla quædam nunc in medium proferre.

Historia prima.

Iuuenis illustris 25. circiter annos natus, temperamenti sanguinei, & constitutionis prius sanæ, circa calendas Octobris, sine causa manifesta in dysenteriam incidit; & quamuis, à primo statim die, sedes copiosæ & cruentæ cum torminibus erant; attamen robustus, & viribus adhuc constans, medicinam, ad tertiam vsque diem, distulit; quo tempore, serâ nocte accersitus præscripsi bolum sequentem.

Bolus.

℞. *Theriacæ Androm.* ℥j.
Laud. liquid. Cydoniat. ℈j.
Misce, superbibat **Iulapij** *sequentis haustulum.*

Iulapium.

℞. *Aq. Tormentillæ, Menthæ,*
Cinnam. Hord. ana ℥iv.
Theriacalis Epidem. ana ℥ij.
Margar. ℥j.
Sacchari ℥j.
F. Iulap.
Porro tertia quaque hora cepit Electuarij sequent. circiter ℥jß. *cum eodem Iulapio.*

Electuar.

℞. *Conserv. Ros. rub.* ℥ij.
Ther. Andr. ℥j.
Pul. Rad. Torment. Contrayer.
Margarit. Corall. præp. ana ℥ß.
Syr. papau. Rhœad. q. s. M.

His remedijs morbi ferocia cito minuebatur, vt nycthemeri spatio vix supra 6. aut 7. sedes habuerit, quæ item non valde cruentæ, vt prius, sed carunculis, & quasi membranarum frustis refertæ apparebant; quod ita proculdubio fiebat propter tunicæ villosæ portiunculas quasdam erosas: vnoquoque vespere opiata cum laudano sumebatur.

Die morbi quinta cepit haustum sequentem.

Purgatio.

℞. *Rhab. incis.* ℥ij.
Myrobalanor. citrin. ℥jß.
Sant. citrin. ℥ß.
Cinnam. pul. ℈j.
Salis absinth. ℈ß.
F. infus. per noctem in Aq. Plantag. & Cinnam. hordeat. ana ℥jß.
Colaturæ adde aq. Cinnam. for. ℥ij.

Ter vel quater purgabatur cum leuamine, & die postero, febre imminuta, melius habuit, adeo vt conualescere visus carnes comederit; inde tamen mox recidiuam passus est, vt dysenteria cum febre rediens statim atrocior quam ab initio fuerit: eo tempore, cum medicamenta priora nauseæ esse ceperint, iuxta modum sequentem præscripsi.

Puluis.

℞. *Pul. rad. Tormentill. Contrayer.*
Boli alexiterij ana ℥j.
Marg. Corall. rub. præp.
Succini albiss. ana ℥ß.
F. pul. dosis ℥ß. *in aq. destill.* ℥iij.

Aqua destillata.

℞. *Summit. Cupressi, Myrti, ana M. iv.*
Fol. Vlmariæ, Pimpinel. Hyperici,

Caryophyllat. ana M.iij.
Rad. Torment. Bistort. ana ℥vj.
Flor. ros. rub. M. iv.
Baccar. Chermes ℥iv.
Cinnam. Maceris, ana ℥j.
Concis. omnibus, & simul contusis affunde Vini rub. Florent. Aq. rosar. rub. ana ℔iij.
Destillentur organis communibus, liquor totus misceatur, & edulcoretur inter sumendum cum Syr. è corallijs.
Item ter, vel quater in die cepit decocti sequentis ℥iij. vel iv.

Apozema *℞. Rad. Caryoph. Scorzon. ana ℥j.*
Torment. ℥ij.
C. C. usti, & pul. ℥vj.
Ras. Eboris, C.C. ana ℥ij.
Summitat. Hyper. M.j.
Flor. Ros. rub. Balaust. ana P.j.
Coquantur in aq. font. ℔ij. ad iij.
Addendo circa finem vini rub. Lisbon. ℥iv.
Conser. ros. rub. ℥iv.
Efferuescant clausè per horam j. dein coletur per Manicam Hippocratis.

Opiatum. *Singulis noctibus cepit Laudani liquidi ℈j. in aq. dysentericæ modo descriptæ cum syrupo caryophyll. ℥iij.*

Decoctū pro potu ordinario. *Pro potu ordinario decoctū C.C. usti, cū hordeo, Crusta panis, Macere, & Cinnam. cuius ℔ijß. lactis recentis ℔j. addebatur.*

Purgans. Infusio purgans iterum sumebatur, cuius, & priorum vsu, intra 10. dies febre euanescente dysenteria longe mitior euasit, quæ licet sine torminibus aut multo sanguine, vsque tamen cum carunculis, membranarum frustis, & phlegmate siue gelatina cruenta quotidie excretis, perstitit.

Enema. Itaque ad intestina corroboranda, & sananda sequentia exhibebantur.

℞. Summitatum Cyperici, Folior. Vincæ peruincæ, Pilosellæ ana M.j.
Flor. Ros. rub. P.ij.
Coquantur in iure intestinorum veruecin.
Colaturæ ℔j. adde olei Hyperici ℥ij.
Mellis ros. ℥jß.
Misce pro duobus clysteribus, quorum vnus mane, & alter hora quinta pomerid. injiciebatur,

Emplastrum. *Emplastrum de Minio & Paracelsi super abdomen gestabatur.*

Cydonitē medicatum. *Porro bis in die cepit succi plantaginis cum aq. Scordij & epidemica expressi ℥iij. item quotidie comedebat pomum Cydonium excauatum, atque puluere Olibani, Mastichis, & balsami Tolutani impletum ac sub cineribus coctum.*

Historia secunda. His remedijs constanter vsus, intra mensem perfecte conualescebat.

Circa idem tempus *Iuuenis* alter robustus in Dysenteriam terribilem incidit: à primo statim die sedes crebræ, & valde cruentæ cum dolore & torminibus erumpebant; insuper febris intensa, cum vomitu atroci, siti, & vigilijs infestabant: cum ab opiatis assumptis symptomata hæc paulo mitigarentur, mox delirio, & vertigine, cum pulsu intermittente, & rigoribus horrendis afficiebatur; in quantum scil. materies maligna intus cohibita, illico in cerebrum, & neruos redundaret; qui tamen affectus quoties alui fluxus, & vomitus redirent, illico sedabantur.

Die quinta materiam cruentam euomens, de insigni stomachi cruciatu, & dolore velut vlceroso conquestus erat, reuera vt suspicio esset illic phlegmonem, aut vlcus, prout circa intestina assolet, incepisse; verum à Jusculis emollientibus, & lacteatis adhibitis, vomitio, & stomachi tormina breui cessabant, aucto interim alui fluxu. Cepit ista nocte *Diacodij ℥j. cum Aq. Paralyseos, & Cinnam. aquosæ ana ℥jß.* à quo remedio in tantum alleuiabatur, vt nycthemeri spatio, sine vomitu, aut doloribus, & paucis tantum sedibus, cumque pulsu laudabili, & crebro somno mediocriter habuerit; verum nocte insequente, repetita licet eadem opiata, alui fluxus valde frequens, & cruentus redibat. Postridie cepit *infusionem Rhabarb. cum myrobalan. Sant. rub. & Cinnam.* crebro deiecit biliosa, summe acria, & prorsus incruenta: dein vesperi isto sumpsit Laudani liquidi cydoniati *gt. xxv.* in cochl. aqu. Cinnamomi hordeat. somnos modicos, & magis placidos habuit. Postea medicamentorum plurium abhorrens, cepit tantum opiatam vnoquoque vespere, modo hanc modo istam, & breui conualuit.

SECTIO QVARTA.

CAPUT I.

De Diuresi & Medicamentis Diureticis.

Diuresis & Diaphoresis inter se affines.

VRinæ natales, compositionem, eiusque, dum sanguinis aut pars aut recrementum est, officia, & secretionis modos olim satis fuse declarauimus. Insuper hic loci annotamus huic cum sudore affinitatem quandam intercedere, vt non raro uices suas commutent, & alterutrius materia per alterius emunctoria foras conuehatur. Quippe emanationes cutaneæ, si fortiores, & impetuosæ fuerint, multum serosi laticis renibus destinati secum rapiunt, ac in sudorem transferunt; etiam vice uersa, quando serum copioso affluxu per renes traijcitur, corpuscula quam plurima per cutem exhalare solita intus deuocat, & torrente suo inuoluens per vias vrinarias amandat. Hinc accidit *medicamenta Diaphoretica, & Diuretica, vsus esse valde affinis, & interdum reciproci.* Ab vtrisque eorum assumptis massa sanguinis funditur, aut præcipitatur, saltem in partes secedere cogitur, propterea vt serum à reliquo cruore distractum qua data via faciliori foras abigatur.

Vrinæ materies quæ nā ac vnde proueniat.

Quamuis immediata vrinæ materies tantum *à sanguine* profluat, & vnico arteriarum emulgentium commeatu ad renes & vreteres deferatur; tamen sæpe ista mediatè scaturigines multiplices, & quidem diuersas, habere solet; quæ triplici vt plurimum respectu distingui possint: scil. *Lotium* aut *mere excrementum* est, atque sanguinis inueteratscentis pars aquosa existit, quæ cum eo aliquandiu circulata à particulis salinis, & sulphureis tincturam lixiuialem acquirit: Aut secundo illud *chyli adhuc crudi dilutum* est, quod, siquidem in magna copia sanguine suffunditur, rursus ab eo, priusquam tinctura inficitur, secretum vrinam plane limpidam constituit. Tertio denique non raro Loti jmateries magna ex parte est *lympha quædam è sanguine in partes solidas, glandulas, & lymphæductus suffusa*, seu velut exstillata, quæ copiose aggesta, ac dein sponte, aut pro data occasione fluorem concipiens, è receptaculis suis per lymphæductus exudans, in uenas regeritur; unde celeri transitu, sanguinem illibata traijciens per arterias in renes deponitur: cumque huic salis & sulphuris particulæ, ob breuem in sanguine moram, minime incoquantur, exinde urina etiam limpida producitur.

Ea triplex.

Urinæ sanorum fere semper singula horum quodammodo participant, & iuxta quod materies hæc aut illa, uel ista præpollet, plus aut minus, aut non omnino tinctæ apparent. Serum undicunque ueniens, & sanguini admixtum, ab eodem denuo inter circulandum, uarijs in locis, præcipue uero in renibus, secernitur. Quippe sanguis intra arterias ebulliens, & plurimum rarefactus, quo exinde secretus in uenas transeat, & serositates suas exuere, & aliò diuertere necesse habet. Hoc cùm ubiuis in toto corpore, tum copiosius, & peculiari quodam modo intra renes peragitur.

Quomodo intra Renes serum à sanguine separetur.

At uerò hic loci seri secretionem fieri, quamuis uulgo satis innotescat, tamen de fiendi modis plurimum controuertitur, dum hi laticem serosum ad renes attrahi, isti illum ibi tantum percolari statuunt, aliique fermentum quoddam in renibus stabulari autumant, cuius afflatu serum sanguinis, ueluti istud lactis, à coagulo acido fundatur, & præcipitetur: atque rem ita quadantenus habere, uisceris huius odor, & sapor rancidus & ingratus arguere uidentur. Priusquam de medicamentorum quæ urinam prouocant uirtutibus, & operandi modis quidquam certi determinare possumus, necesse incumbit hoc dubium explicare; quid ex solenni naturæ ritu in renibus, & quid in massa sanguinea pro seri secretione peragatur.

Serum ad renes non attrahitur.

Et primo *serum ad renes non attrahi* apud Philosophos pro-

probatione non opus est, cum nuper à plerisque Virtuosis similaris attractio penitus explodi cœperit, omnisque motus localis impulsu tantum fieri peribeatur. Et quidem ad rem præsentem quod spectat, quibuscunque sanguinis circulatio innotuit, etiam plane constat, vti sanguinem, ita serum eius intra vasa comitem indiuiduum, mero cordis motu siue impulsu ad renes propelli. Utrum vero ibidem Percolatione tantum, vel etiam Præcipitatione quadam *secernatur*, vt manifeste pateat, ex re fore videtur, in renis Anatomen & vsum paulo accuratius inquirere.

Renum structura & vsus.

De *Renum structura & vsu* cum varij, tum prisci tum moderni Authores, varia protulerint, eorum Anatomen clarissimus *Bellinus* accuratissime tradidit. Profecto sanguinem ad renes per arterias emulgentes deferri, & per venas reduci, vnusquisque facile aduertit. Hoc circulationis sanguineæ leges & αὐτοψία manifesto declarant: Attamen quibus in locis, per quos ductus, ac qua mechanica serum in renibus à sanguine separetur, ac in peluim deponatur, perscrutatores maxime sedulos diu latebat; donec prædictus Author felici inuento detexit *renum substantiam* nec parenchyma esse, sicut hepatis ac lienis, nec fibras carneas, vti cordis, & musculorum corpora, sed *tubulorum membranaceorum aggeriem*, atque horum ductibus, vtut perexiguis, serum, à renis peripheria versus centrum eius delatum, in peluim extillari.

Quippe Arteria emulgens in ramos maiores, deinde in minores, ac demum in surculos perexiles diuisa, sanguinem quaquauersus in extimam renis superficiem conuehit; hic autem cum effernescens & rarefactus vasorum osculis exudat, dum pars cruenta à venis reducenda excipitur, pars serosa perangustis tubulorum poris cruori imperuijs insinuatur, eorumque ductibus vndiquaque versus peluim affluens in substantiam papillarem deponitur, è qua sensim in peluim destillat.

Serũ per colatione intra Renes à sanguine separatur.

Ex his constat *serum à sanguine percolatione quadam in renibus secerni*, pari quidem ritu ac cum idem ex arterijs passim in glandulas pro lachrymarum, saliuæ, naris stillicidij, aliarumque excretionum materia deponitur. Verum insuper opinari subest hoc etiam *sanguinis fusione* quadantenus fieri, nempe quod sanguis ex sua natura grumosus & ad coagulandum aptus, dum renes pertransit, à fermento lixiuiali huius partis fundatur plurimum, & attenuetur; proinde, vt latex serosus ab eo facilius secedat.

Renes quasi fermẽto pollent.

Quippe Lotium salsedine imbutum, dum peranguſtos Renum meatus continue perluit, ijs particulas salinas affigit, proindeque odore siue oblinimento quodam lixiuiali inficit, quo dum sanguis ea viscera pertransiens inspiratur, à grumescendo vsque fluidus, atque percolatione in partes secedere aptus præseruatur; quemadmodum etiam lac per salem Tartari infusum à coagulatione vindicatur.

Quinimo ipse sanguis cum vase emissus statim grumescere, & coagulari soleat, propter solutionem salis Tartari aut Armoniaci affusam fluidus perstat. Itaque fermentum renale non, vti vulgo creditur, sanguinem præcipitat, verùm à tali statu quo liberius ipse circulari, atque serum eius percolatione in debita quantitate secerni possit, tuetur. Et quidem Renes tali fermento lixiviali imbui, satis constat ab eorum carnibus in escam paratis, quæ propterea & saporem, & odorem valde rancidum & ingratum habent.

Succi nutritij pars cum sero per renes exit.

Dum serum hoc ritu in renibus, *partim percolatione, partim fusione* separatur, non modo *pars* cruenta, sed & nutritia quoad maximam eius portionem per anguſtos colatorij istius poros euadens, cum sanguine per venas remandatur; ipse interim latex serosus, salsedine tum in massa sanguinea, tum à fermento renali imbutus, per tubos vrinarios perpetuo in peluim delabitur, atque succi nutritij partem quandam tenuem, & magis elaboratam (quæ vrinæ sanæ hypostasis est) abluit, & secum abripit.

Urinę materies à sanguine potissimũ procedit.

At vero Lotium siue *vrinæ materies quoad substantiam, quantitatem, & qualitates suas potissimum à massa sanguinea procedit*. Quippe cum huius, prout alibi ostendimus, tria sint munia præcipua, scil. accensio pro flamma vitali sustinenda, spirituum animalium in cerebrum instillatio, & nutrimenti in partes omnes distributio; propter hæc omnia & singula necesse habet multo aquoso humore dilui, eoque recenti continue perfundi, veterano vsque amandato; atque hoc debito & constanti ritu fieri magni momenti est pro sanitate conseruanda.

Serum à sanguine modo agre, modo nimis facile secernitur.

Latex serosus recens in sanguinem vnà cum succo nutritio facili negotio introducitur, eique vt plurimum sine vllo obstaculo permiscetur; attamen veteranus non ita prompte semper ac rite, vti par est, ab eo discedit, quin varijs modis circa excretionem eius delinquitur, & exinde plurium morborum occasiones præbentur.

Enimvero serum quandoque sanguini importunius adhæret, eiusque amplexibus se extricare nequit; vti in febribus male aut non omnino iudicatis, etiam in leucophlegmatia, & cacochymia.

Interdum vero, illud licet cruore expulsum, relictis renibus (quæ præcipua excretionis via est) aliò diuertitur; vti in catarrhis, fluxionibus arthriticis aut scorbuticis, etiam in hydrope quocunque; quandoque item è contra serum à sanguinis consortio nimis cito euadens, antequam pensa obiuit, aufugit, atque humorum magis vtilium portiones absorbens, eas secum abripit; vti in Diabete, magnisque vrinæ profluuijs, quæ interdum eueniunt, & mox iterum cessant.

Vsus.

In huiusmodi casibus, quoties nimirum vrinæ quantitas aut deficit, aut exsuperat, renes non semper vel præcipue, sed cerebrum, & potius sanguis in vitio esse solet; quatenus scilicet massa eius modo stricta nimis & compacta serum aliaque contenta excernenda non facile admittit, modo laxa nimis & fundi apta & serum & succum nutritium satis diu continere nequit: quibus de causis, & fiendi modis tales Anomaliæ contingunt, paululum disquiremus.

Huius ratio per lactis fusionem, coagulationẽ, & reductionem optimè explicatur.

Et quidem ad hunc nodum soluendum sanguinis cum lacte analogia (quam alibi fusius explicatam, hic breuiter perstringemus) plurimum conducit. De lacte aduertere est, donec mixtio eius integra seruatur, etsi supra ignem efferuescat, aut ebulliat, particulas eius omnes promiscue temperatas liquorem vniformem constituere: sin vero idem efferuenti quidpiam acidum instilletur, mox particulas crassiores in coagulatum spissius abire, atque aquosas interim cum plurimis salinis in laticem tenuem & copiosum fundi.

Quinimo satis trita & vulgaris obseruatio est, lac diutius asseruatum vt coacescat, si quando super ignem efferuescat, sua sponte & sine acido infuso coagulari. Insuper è contra si quando lac sale quopiam status à sale acido diuersi, vti nimirum fixo, nitroso, aut volatili, primum in eo dissoluto imprægnetur, ab acido dum supra ignem ebullit infuso minime coagulatur. Hoc etenim cum sale Tartari, & Abſinthij, cum Crystallo minerali, cum floribus salis Armoniaci, spiritu C. Cerui, alijsque eiusdem farinæ sæpius expertus sum.

Porro quod magis mirum subest, si lacti super ignem efferuenti & ab acido infuso coagulato quilibet è salibus istis, aut solutio quæpiam instilletur, coagulatio prius facta maxima ex parte tollitur, & crassamentum album & durum mox euanescit; atque liquor denuo tenuis & fere limpidus redditur, etsi speciem lactiformem, & homogeneam haud prorsus resumat.

Lactis coagulatio quibus modis inhibeatur aut tollatur.

Et quidem huiusmodi mutationes constanter euenire experimento sæpius facto satis didici; vid. si lacti super ignem efferuenti ceruisia, aut vinum album, Pomaceum, acetum, aut succi quiuis acidi instillantur, totum illico lactis formam amittens, in crassamentum album, & serum dilutum abibit.

Dein si toti adhuc calenti, sal Tartari, Abſinthij, aut cuiusuis vegetabilis deliquatus, vel solutio salis nitri, aut Armoniaci, quinimo huius flores, aut spiritus, vti & spiritus C.C. fuliginis, & similium infundantur, & mixtura parum agitetur, crassamentum fere totum euanescet, residuis tantum portionibus minutis, & frustulis quibusdam coagulatis, quæ per totum liquorem sparsim innatabunt. Porro è contra, si lacti ebullienti sal fixus, aut nitrosus, aut flores, aut spiritus salis Armoniaci, vel etiam spiritus C.C. aut fuliginis injiciantur, & dein liquori efferuenti ceruisiam aut vinum album, Pomaceum, aut quemuis alium liquorem acidum infuderis, nulla exinde lactis fusio, aut coagulatio succedet.

Quibus de causis singula hæc fiunt, & qualem cum seri in massa sanguinea fusione, aut inextricabilitate analogiam gerunt, operæ pretium erit hic considerare.

Horum rationes traduntur.

Ex lactis Anatome plane cõstat ei particulas spirituosas pauciores, aquosas plurimas, sulphureas & terrestres mediocres, pariter & salinas (quæ partim volatiles, partim fixæ sunt) inesse; itaque dum mixtio integra seruatur, particulæ salinæ, sulphureis adhærentes, eas ab inuicem diuidunt, etiam, ne auolent aut cum terrestribus combinentur, impediunt; interim serosæ cæteris æquabiliter ita permixtis interiectæ, vacuitates omnes implent, totumque liquorem quasi homogeneum constituunt: quod vero ab acido instillato, liquoris statim fusio, & coagulatio succedant, ratio est, quia particulæ salis Fluidi in Acido, alias quascunque, Salinas nempe tum Fixas tum Volatiles, in lacte prehendunt; quibus dum stricte vniuntur, particulæ Sulphureæ acido-salinarum complexibus elapsæ coëunt, adeoque mutuò inter se, cumque terrestribus combinatæ, crassamentum illud à reliquo liquore secedens constituunt: interim latex aquosus, poris eius Sulphure & Terra pene vacuis, atque salium combinationibus fere tantum impregnatus, mox tenuis & dilutus euadit.

Rem ita se habere experimentis modo citatis plane, constat, in quantum scil. ista lactis coagulatio salis aut fixi aut nitrosi aut volatilis iniectione impeditur, aut tollitur; vnusquisque enim è salibus istis, salem acidum coaguli infusi prehendit, eiusque adeo combinationes cum particulis salinis lacti insitis præcauet, aut abrumpit: quod autem lactis coagulatione sublata, eius forma pristina non restituitur, ratio est, quia salium adiectorum particulæ extraneæ, vsque in misto permanentes, eiusdem mistionis redintegrationem inhibent; sin vero rursus illæ eliminari possint, certe mixtio prior & lactiformis rediret. Quapropter de sanguine opinari licet, eum, quandoque licet fusione aut coagulatione depraua tum, quia particulas quasque heterogeneas à se exterminare solet, mixtionem debitam & pristinam recuperare posse.

Quod autem lac diutius asseruatum & coacescens super ignem sine acido infuso sponte coaguletur, ratio est, quoniam in liquore isto, tunc ad putredinem tendente, particulæ salinæ (vti mos est) in fluorem depressæ, acidæ euadant: quamobrem hæ, lactis poris inter coquendum reseratis, particulas consocias salino-fixas corripiunt; quibus dum cohærent sulphureæ ijs elapsæ, ac mutuò inter se, ac cum terrestribus combinatæ, crassamentum album constituunt, sero vna cum salium combinationibus in aquositatem fuso. Lac frigidum nec sponte, nec ab acido infuso coagulatur; quia, dum pori occluduntur, particulæ intestinæ quomodocunque dispositæ, quo noua coniugia aut diuortia ineant, non facile se expediunt; meatibus vero per calorem patefactis data occasione statim schismata, & combinationes priuatæ ineuntur.

In sãguine quid Analogũ ad lactis Coagulationẽ, huiusque inhibitionẽ aut reductionem.

His ita de *lactis fusione & coagulatione*, atque ab eo statu inhibitione & reductione præmissis, consideremus modo *an quidquam his simile analogum sanguini competat*? & quidem licet cruorem vasis exemptum non, vti lac super ignem ebulliens, salinorum affusione in partes constitutiuas resoluere, varie fundere, & coagulare, & dein ab eo statu reducere detur; quia nimirum sanguinis quam lactis consistentia crassior, & ad grumescendum aptior existit; insuper hæc flamma siue vita eius extincta plurimum ab ista, quam in vasis habet, alteratur: attamen crebro tentamine didici, quod & aliorum experimenta confirmant, eosdem liquores, quę lac fundunt ac præcipitant, vti acetum destillatum, spiritum vitrioli, salis, aut nitri dilutum, aliosque acidos, etiam sanguini calenti affusos, istum mox coagulare, & discolorare, ita, vt cum tota massa statim nigresceret, portio vna in placentam grumosam, atque altera in serum tenue, & aquosum abiret.

Liquores chymici sanguini calẽti affusi, quales alterationes prodant.

Insuper hæc, quæ lactis coagulationem inhibent, aut tollunt, vti sunt oleum Tartari, sales herbarum fixi, solutio salis nitri, calcis viuæ, sp. salis Armoniaci, C. Cerui, & similia sanguini calenti affusa mixtionem eius integram conseruant, vel emendant; prout ex colore rutilante, ac splendido, & consistentia æquabiliter diu manente, arguere licebit: proinde vt hinc facilè sequatur, eiusmodi particulis elementaribus, quibus lac, etiam sanguinem, in dispari licet proportione, constare.

Ut sãguis serum deponat quę requirantur.

Huic nimirum spiritus, sulphur, sal, & terra copiosius, atque serum parcius, quam lacti insunt.

Unde concludere licebit sanguinem rite dispositum, scil. crassiorem, ad concrescendum siue grumescendum nimis aptum, ad fundendum vero, ac in serositates multas exsoluendum minus habilem existere; ab eo tamen, dum inter circulandum renes pertransit, aquositates superfluas partim à renum colo, partimque ab eorum fermento, cruorem à nimia coagulatione vindicante, secerni, ac sensim amandari.

At vero quando sanguis in crasi vitiatur, & quoad constitutionem eius, & circa seri secretionem multifariam delinquitur. Quoad *prius*, cruor modo nimis calidus & acris, modo crassior & fæculentus, quandoque item supra modum tenuis & aquosus existit: & pro vario huiusmodi statu eius degeneri ægritudines variæ oriuntur, de quibus particulatim tractare huius loci non est. Attamen vtcunque Sanguis in crasi peccat, dummodo Serum eius mensura ac modo debitis secernitur, status admodum valetudinarius haud propterea statim succedit.

Seri secretio in excessu peccans.

Plurium vero morborum origines propter seri secretionem haud rite peractam contingunt. Quoad hanc vero, cum diuersimoda sint delicta, vt plurimum vel *in defectu*, vel *in excessu* peccatur. Namque interdum latex serosus in cruoris sinu nimis pertinaciter hæret, & è contra quandoque nimis cito elabitur; atque hoc respectu sanguis, seri incontinens, ipsum *Arteriarum* osculis, pluribus in locis, & fere vbique expuit; adeoque in viscera aut habitum corporis deponens Asciten, aut Anasarcam producit, & modo ad renes immoderate ablegans Diabeten infert. Sanguis seri nimis retinens, vt plurimum vel à febre efferuescens compagem suam, particulis simul crassioribus incoctis, & complicatis, nimis strictam habet, ita vt particulæ tenuiores non facile erumpant; *vel* iste, sale & sulphure scorbuticis refertus, admodum viscidus ac tenax euadit, proinde vt serositates à liquorum amplexibus ægre elabantur.

Item in defectu.

Diureticorum distributio. Quoad finem. Materiã. Formam.

Cum ita varijs modis serosi laticis à sanguine decessus impeditur, aut peruertitur, etiam medicamenta *Diuretica diuersæ indolis, ac operationis existunt*; quæ tamen distingui possunt: & *Primo* quoad finem, iuxta quod massam sanguineam, vel renes, vel vtraque simul respiciunt. *Secundo* quoad materiam, quo respectu sunt vel Sulphurea, vel Salina; atque hæc rursus varia existunt, iuxta quod particulæ salinæ in Fixitatis, Fluoris, aut Volatilitatis statu sunt, vel insuper Nitrosæ, aut Alchalizatæ existunt. *Tertio* quoad formam medicamenta hęc diuersimoda habentur, vt plurimum vero compositiones illorum quoad speciem sunt vel Potus, vel Pulueres, vel Boli, vel Pilulæ, vel Liquores chymici, de quibus infra particulatim disquiramus.

Interea quamuis singulos Diureticorum scopos siue fines explicare ad Pathologiam potius, quam ad Pharmaceuticen, spectare videatur; attamen ex re fore arbitror præcipuos eorum hic breuiter designare: dein secundo medicamenta Diuretica quoad materiem, quæ in singulis fere tantum Salina est, in classes quasdam distinguere: ac vltimo in vnoquoque genere selectiores præscriptionum formulas subiungere.

Diuretica salina.

Quæ in sanguinis compage nimis stricta conuemiunt.

Primo igitur, si quando cruor à sale fixo cum sulphure, & terra simul incoctis, & mutuò combinatis adeo crassus & tenax euadit, ut particulæ aquosæ à reliquis haud facilè secedant; Diuretica, *quæ compagem eius laxent, & serum fundant*, eiusmodi sint oportet, quæ *sale volatili, vel acido pollent*: tales namque particulæ combinationes à sale fixo initas potissimum dissoluunt. Quandoquidem uero hæc Diathesis & Febri, & Scorbuto communis est, in priori affectu Diuretica maxime propria sunt, tum acida uegetabilium temperata, item sal nitri, sp. salis marini, uitrioli, &c. tum sale uolatili prędita, uti sp. C. C. Salis Armoniaci, sal succini, uiperarum, aliaque huius farinæ; quæ supra etiam in Diaphoreticorum classe recensuimus. In dispositione scorbutica cùm urina & pauca & crassa est, herbarum succi, & præparata tum acria, tum acida, egregii sunt

vsus;

vſus; item Sal, & Spir. vrinæ, ſalis Armoniaci, Tartari, &c.

Quæ in nimis laxa conueniunt. Secundo interdum *ſanguis ſerum intra compagem ſuam non diu ſatis retinet*, quin vel fluxionibus ſeu potius coagulationibus obnoxius, illud hic, illic, in magna copia affatim deponens, catarrhos, aut tumores varijs in locis concitat; vel ſanguis habitualiter debilis ſimulque *διύπαρτος*, ſcilicet in acorem vergens, quoad particulas ſuas craſſiores ad coagulandum aptus eſt; proinde vt tenuiores inter circulandum vbiuis ablegatæ, ac in partes imbecilliores decumbentes, affectus modo cephalicos, aut thoracicos, modo Aſciten, aut Anaſarcan inducant.

Porro à ſimili cauſa Diabeten exoriri mox declarabitur. Enimuero plures difficiles morbi, qui viſcerum Dyſcraſijs perperam imputantur, ab hac cauſa oriuntur; nempe quod ſanguis male temperatus & coagulationibus obnoxius, cum circulationis filum integrum continuare nequeat, ſerum, promptè nimis abſcedere aptum, varijs in locis deponit.

Diuretica in his caſibus exhibenda, ſint eiuſmodi, quæ *ſanguinem haud fundant*, ſed *coagulationes eius tollant*; vti ſunt *ſale fixo*, *volatili*, ac etiam *alchalizato prædita*: inſuper quæ renum fermentum corroborant aut reſtituunt, vti ſulphurea quædam, ac ſpirituoſa. Ad hos fines Diuretica ſulphurea & mixta, ſales herbarum lixiuiales, pulueres teſtacei, ſal, & ſpir. vrinæ, &c. millepedes, radices Raphani ſylueſtris, ſemen Apij, Nux moſchata, Terebinthina, eiuſque præparata, ſpiritus vini; quorum omnium virtus non eſt ſanguinem fundere, & ferositates è maſſa eius præcipitare (hæc acida imprimis faciunt, ac in iſtis caſibus diureſin ſæpius impediunt) ſed cruoris coagulationes diſſoluere; proinde vt compages eius mixtionem integram recuperans, & per vaſa expeditius circulata, ſerum vbiuis extrauaſatum, aut depoſitum reſorbeat, & demum renibus amandandum tradet: quo ritu, iuxta vtroſque hos fere oppoſitos medendi fines, Diuretica cuiuſque generis operentur, & ſub quibus potiſſimum formulis diſpenſentur, iam proximè oſtendemus.

SECTIO QVARTA.

CAPUT II.

Diureticorum Species, & Formulæ; nec non quarundam ex ijs præparationum Chymicarum Ætiologiæ.

PRimo igitur quod ſpectat ad Diuretica Salina, huc referri debet, quod ſæpius inculcauimus, ſales quoſcunque diuerſi ſtatus ſimul commiſtos, ſe mutuo prehendere, & mox ſimul coniungi; dumque ita combinantur, particulas alias à mixtura ſolutas in partes ſecedere, aut auolare. Hoc plane cernitur, quando Sal fluidus, ſiue acidus, fixo, ſiue Alchalizato, item quando fluidus, aut fixus volatili, ſiue acri committitur.

Salium diuerſi ſtatus.

Reuera ab *vnica hac ſalium affectione, ſolutionum & præcipitationum quarumcunque res omnis dependet.*

Quapropter cum ſanguis, & humores corporis noſtri plurimo ſale, eoque ab vno ſtatu in alterum variè immutari, proindeque diatheſin morbidam inferre ſolito, abundet; cumque inſuper Diuretica ſalina diuerſimoda, nempe ſale fixo, fluido, nitroſo, volatili, aut Alchalizato referta, exiſtant, magna ſemper Medici diſcretione, & iudicio opus erit, vt particulæ ſalinæ in medicamento ab iſtis in corpore noſtro diſcrepent. Quo ritu hoc fieri debeat, ſingulas Diureticorum ſalinorum ſpecies percurrendo deſignabimus.

Variæ Affectiones.

Diuretica ſale acido prædita.

Diuretica ſale acido prædita. Inter *Diuretica ſale acido imbuta*, ſpiritus Salis, aut Nitri, item ſuccus Limonum, & Oxalidis, Vinum album, Rhenanum, & Pomaceum, primæ apud vulgus notæ ſunt, & intentionem iſtam ſæpius perficiunt: ſola etiam hæc ſanguinem fundunt, ac in ſeroſitates præcipitant, vti cum acidum lacti ebullienti inſtillatur.

Quibus conueniat. Attamen hoc non pariter omnibus, nec etiam quibuſuis ex æquo contingit. In conſtitutione ſana, aut non multum ab ea remota, Sal cruoris partim fixus, & partim nitroſus, partimque volatilis exiſtit: Item in Scorbuticis & Hydropicis quibuſdam iſte plerumque fixus euadit. Quamobrem in ſingulis his caſibus diuretica, ſale acido prædita, cum fructu adhibentur; in affectibus autem Catarrhoſis, & in quibuſdam Hydropicis, & Scorbuticis, cum in fluoris ſtatum ſanguinis particulæ ſalino-fixæ euehuntur, ac volatiles deprimuntur, (vti crebro euenit) remedia Acetoſa obeſſe potius, quam prodeſſe ſolent; quatenus ſanguinem à craſi recta degenerem, magis peruertunt: quinimo his medicamenta ſale fixo, aut volatili, prædita potius ex vſu erunt.

Diureticorum, quibus ſal acidus pro baſi eſt, Formulæ.

Pulueres.

℞. *Tartari albi ſelecti pulu. Cryſtalli mineral. ana* ℥ß.
Oculi Cancri pulu. ℥j. *F. puluis.*
Doſis à ℥ß. *ad* ʒij. *in vehiculo idoneo, repetendo ſexta vel octaua quaque hora.*

℞. *Tartari vitriolati, vel Nitrati* ℥ij.
Pulu. è teſtis ouorum ℥iß.
Semin. Apij, vel Dauci ſylueſtris ℥ß. *F. puluis.*
Doſis ℥ß. *eodem modo.*

℞. *Spir. ſalis opt.* ℥ij.
C. Cerui vſti, & pulu. q. ſ. ad imbibendum; F. puluis.
Doſis ʒj. *ad* ℥ß.

Potus.

℞. *Succi Limon.* ℥ij.
Aq. Raphani compoſ. ℥iß.
Syrup. è quinque radicibus ℥iij. *F. potio.*

℞. *Succi Acetoſæ* ℥ij.
Vini albi ℥ij. *miſce, F. potio.*

℞. *Aq. Raphani compoſ.* ℥ij.
Parietariæ ℥iv.
Spirit. Salis ʒj. *gut. xv.*
Salis Tartari gr. xv.
Syrupi violacei ℥ß. *F. potio.*

Diuretica ſale fixo prædita.

Diuretica ſale fixo prædita quibus conueniant. Medicamenta *ſale fixo*, ſiue *Lixiuiali prædita*, vrinas mouere, ex medicina vulgari, & Empirica pro ſanandis Hydropicis adhiberi ſolita, ſatis manifeſto liquet: quippe vſitatum eſt in Anaſarca, & nonnunquam in Aſcite, quando viſcera aut carnes aquarum aggeſtione plurimum intumeſcunt, Lixiuium è cineribus Abſinthij, vel geniſtæ, vel ſtipitibus fabarum, cum vino albo factum propinare; vnde frequenter accidit mictionem valde copioſam ſuccedere, & morbum tolli. Obſeruaui tamen medicamentum illud in quibuſdam minimè diureticum extitiſſe, atque Diatheſin Hydropicam auxiſſe potius, quam ſanaſſe: quorum ratio ſi inquiritur, ex ſuperioribus conſtat, ſales lixiuiales, neque lac, neque ſanguinem fundere ſiue præcipitare, & propterea ex propria virtute diuretica non eſſe; veruntamen effectus iſte nonnunquam ſequitur, quatenus ſal fixus, copioſè aſſumptus, ſalis acidi & coagulatiui in ſanguine præpollentis energiam deſtruit; proinde vt cruor, cum antea nimis fundi aptus, & ſeri incontinens, illud in quibuſuis locis extruderet, ſalis fixi aduentu craſin debitam recuperet, & propterea ſerum extrauaſatum reſorbens, & ad Renes continenter deferens, *διύρησιν* copioſam inferat.

Diureticorum, quibus ſal fixus pro baſi eſt, Formulæ.

℞. *Salis Tart. vel Abſinthij* ℥ij.
Coral. ad albed. calcinati ℥iß.
Nucis Moſchat. ℥ß.
F. puluis. Doſis ℥ß. *ad* ʒij.

℞. *Tincturæ ſalis Tart.* ℥j. *ad* ℥iß.
Aq. Raphani compoſ. ℥iß.
Miſce, detur in hauſtu liquoris Poſſetici cum rad. & ſem. Bardanæ incoctis.

℞. *Deliquij ſalis Tart. (dum tinctura extrahitur) ſubtus fluitantis, & vini ſulphure impregnati* ʒij. *ad* ℥iß.
Vini albi ℥iij. *ad vj.*
Syrup. è quinque Radic. ℥ß.
M. F. hauſtus, bis aut ter in die repetendus.

℞. *Ci-*

℞. *Cinerum Sarmentorum vitis abiſſ.* ℔ß.
Nucis Moſchatæ ℥ij.
Affunde vini albi vel Rhenani ℔ijß.
Stent calidè & clausè per diem, dein colatura vſui ſeruetur: doſis ℥vj. *bis aut ter in die.*

Silices in igne candefacti extinguantur in vino albo, vel Cereuiſia vetuſta Martiali: Liquor propinetur ad ℥vj. *vel viij. bis in die.*

℞. *Aq. Calcis viuæ* ℥iv. *ad* vj.
Tinct. ſalis Tartari ℥j. *ad* ℥iß.
F. hauſtus ſumendus bis aut ter in die.

Diuretica ſale volatili prædita.

Diuretica ſale vol. prædita quare iuuent.

Propter eandem rationem, ac *ſal fixus*, etiam interdum *volatilis* in ſanguinis Dyſcraſia acetoſa ad mouendas vrinas cum fructu adhibetur: vid. in quantum huius particulæ in cruorem admiſſæ, ſalis fluidi in eo præpollentiam deſtruunt; proinde vt ſanguis, mixtionem debitam recuperans, atque coagulatione & Catarrhis immunis factus, ſeri quicquid extrauaſatum eſt, reſorbeat, & quod ſuperfluum eſt, Renibus per vreteres amandandum tradat.

Interea tamen medicamenta è ſale volatili parata, quia particulas nonnihil efferas, & Elaſticas habent, quando ſanguinis craſin emendant, quod ſeri ſuperfluum eſt, per Diaphoreſin æque interdum ac per διάρσιν excernendum diſponunt. Huic Diureticorum claſſi, non tantum ſal volatilis purus putuſque ex Animalibus, aut Mineralibus per deſtillationem elicitus, verum & Viuentium & Vegetabilium partes integrales, (cuiuſmodi ſunt Inſectorum, & Vegetabilium acrium pulueres, & extracta) accenſeri debent.

Medicamentorum, quibus ſal volatilis pro baſi eſt, Formulæ.

Pulueres.

℞. *Salis Succini, ſalis Nitri puriſſimi ana* ℥ij.
F. puluis.
Doſis ℈j. *ad* ℥ß. *in vehiculo idoneo.*

℞. *Flor. ſalis Armeniaci, Cryſtalli Mineralis ana* ℥ij.
Miſce: Doſis ℈j. *ad* ℥ß. *in cochlear. aquæ Raphani Compoſitæ.*
Salvrinæ exhibeatur eodem modo.

℞. *Pul. Apum* ℈j.
Sem. Leuiſtici ℈ß.
F. puluis: detur in cochlear. aquæ deſtil.

Potiones.

℞. *Spir. vrinæ* ℈j. *ad* ℥ß.
Aq. Raphani Compoſ. ℥j. *ad* ℥iß.
Aq. Iuniperi ℥iij. *miſce, F. hauſtus.*
Spir. Tartari exhib. eodem modo in dupla quantitate.

Pilulæ.

℞. *Milleped. præpar.* ℥ij.
Flor. ſalis Armeniaci ℥ß.
Nucis Moſchatæ pulu. ℥ß.
Terebinthinæ Venetæ q. ſ. F. pil. ſumat iv. bis in die.

Apozema.

℞. *Pulu. ſem. Bardanæ* ℥ij.
Dauci ſylueſtris ℥j.
Salis Succini ℥j.
Olei Nucis Moſchatæ ℈ß.
Balſam. Capiuj q. ſ. F. maſſa form. in pil. exiguas, quarum iv. ſumantur veſperi, & mane primo.

℞. *Rad. Chærefolij, Petroſelini, Fœniculi, Eryngij, Ononidis ana* ℥j.
Fol. Saxifragiæ, Aparines ana m. j.
Sem. Seſeleos, Milij Solis ana m. ß.
Bac. Iuniperi ℥vi.
Coq. in Aq. fontanæ ℔ iv. *ad medietatem, dein adde*
Vini Rhenani ℔ j.
Mellis optimi ℥ij. *F. Apozema.*
Doſis ℥vj. *bis in die.*

Aqua deſtillata.

℞. *Millepedum recentium* ℔ ij.
Fol. Aparines, Chærefolij, Saxifragiæ, Virgæ Aureæ ana m. ij.
Rad. Raphani ſylueſt. ℥vj.
Nucis Moſchatæ ℥j.
Bac. Iuniperi, Sem. Dauci ſylueſtris ana ℥ij.
Conciſis & contuſis affunde ſeri Lactis, cum vino albo facti, ℔ viij.
Deſtil. organis communibus, liquor totus miſceatur: Doſis ℥iv. *bis, vel ter in die.*

Expreſſiones.

℞. *Millepedum recent. lotorum num. 40. ad 60.*
Nucis Moſchatæ ℈ß.
Simul contuſis affunde Aqu. deſtil. at. Saxifragiæ ℥iij.
F. expreſſio, & ebibatur.

℞. *Fol. Chærefolij, Petroſelini Macedonici ana m. iij.*
Simul contuſis affunde vini albi ℔iß. *F. expreſſio fortis, ſeruetur in vitro: Doſis* ℥iij. *bis in die.*

Tincturæ.

Paretur tinctura ex Milleped. ex Apibus, Cicadis, vel ex Cantharidibus ſiccatis cum Tinct. ſalis Tartari. Detur ad guttas 15. vel 20. ad 30. in vehiculo doneo.

Diuretica ſale nitroſo prædita.

Nitrum quoddam ſalis genus eſſe, ex figura, colore, ſapore, alijſque eius proprietatibus, & accidentibus, facilè conſtat. Attamen diuerſum hoc ab alio quouis ſale, aut particularum ſalinarum ſtatu, neque acidum, neque fixum, aut volatile, ſed quaſi in medio inter vtrumque ſtatum, exiſtit. In tantum de ſale volatili participat, vt, dum conficitur, cum cineribus elixiuiari, & ſali fixo coniungi debeat, vt concretionem quandam adipiſcatur; porro cum liquatur, à ſulphure quouis iniecto, mox inflammatur, & auolat: cæterum cum ſale fixo in tantum communicat, vt in crucibulo liquatum, fuſionem diuturnam, & forſan perpetuam, abſque partium aut particularum diſpendio quouis notabili, toleret.

Reuera Nitrum illud eſt, quo plantæ omnes vegetant, Animalia quæque viuunt, & reſpirant, atque flamma, ſiue ignis omnis ſublunaris accenditur, & ſuſtentatur; prout in alio tractatu fuſius oſtendimus, quod non opus erit hic repetere.

Effectuũ eius Rationes.

Quod vero ad præſens inſtitutum eſt, ſatis vulgo innoteſcit, *ſalem nitri ſanguinem refrigerare, & vrinas potenter mouere:* attamen vtriuſque effectus ratio, non ita liquido patet: quippe tantum abeſt Nitrum particulas frigorificas in ſe continere, vt è contra nihil magis igniparum fuerit; vti cernitur in puluere Pyrio: atque ſi deſtilletur, flamma potius, quam vapor, aut fumus in recipiens prodire videtur: quin etiam ſtagma exſtillatum, inſtar ignis actualis, corpora quæque appoſita exurit, aut corrodit. Nec minus mirari ſubeſt, quomodo hic, cuius natura in tantum ignea eſt, ſanguinem ita diluat, inque aquoſitates pro Diureſi cienda fundat.

Super his vt coniecturas noſtras proponam, dico *Nitrum duplici reſpectu ad effectus iſtos producendos conferre:* vid. & quatenus ſal eſt, tum fixo, tum volatili nonnihil affinis, & quatenus τὶ ξώπυρον exiſtit. Quoad *prius* obſeruauimus Nitrum (prout etiam ſalia fixa, & volatilia) lacti impoſitum, coagulationem eius impedire, vel tollere: pariter item huic, non minus quàm illis, ſanguis, adhuc calens, affuſus à coagulatione & diſcoloratione præſeruatur. Quapropter ſiquidem Nitri particulæ, intus ſumptæ, ſanguinis mixtionem integram ſeruant, aut reſtituunt, proinde quidem illæ fuſiones, & coagulationes eiuſdem, à quibus æſtus, & Iſchuria ſæpiſſimè oriuntur, præcauebunt, aut tollent.

Verum inſuper Nitrum, *quatenus* igniarium eſt, intus aſſumptum ſanguinem efflagrantem refrigerat, & vrinas mouet; in quantum ſcilicet (ſicut prius innuimus) cruoris flammam, prius turbidam atque fumis interſperſam, aduentu ſuo plus accendens, eam claram magis ac puram, proindeque mitiorem reddit; cumque ita ſanguis, dum clarius à Nitro ardeſcit, in compage ſua plus laxatur, particulæ ſeroſæ craſſioribus facilius extricantur, & vberius abſcedunt.

Diureticorum, quibus Nitrum pro baſi eſt, Formulæ.

℞. *Nitri præparati* ℥ij.
Aq. Hordei cum radicibus Graminis, & Eryngij conditi incoctis ℔ ij.
Syrupi violacei ℥ij. *Miſce.*
Doſis ℥iv. *bis in die.*

Pulueres.

℞. *Salis Prunellæ* ℥ij.
Sacchari candi ℥j.
Fiat puluis dividendus in 6. partes: ſumatur vna in conueniente liquore ter in die.

℞. *Salis*

℞. *Salis Prunellæ* ʒiij.
Salis Succini ʒj.
F. puluis: dosis ʒß. *ter in die.*
℞. *Salis Prunellæ, Ocul. Cancri, salis Absinthij ana* ʒij. *misce.*
Dosis ʒß. *ter in die.*

Diuretica sale Alchalizato prædita.

Pulueres testaceos, & lapideos quosdam, sale Alchalizato siue petrificante præditos, quandoque διάρησιν promouere, etiam satis vulgo notum est. Quippe in magnis Ischurijs, puluis è testis ouorum, è Chelis aut oculis cancrorum, nonnullis præsentaneo remedio fuit.

Quorum operandi modus & ratio si inquiratur, facilè constat Pharmaca hæc sanguinem non fundere, neque sensibiliter præcipitare. Itaque dicendum erit, hæc, in Dyscrasia sanguinis & humorum acetosa, interdum diuretica existere, quatenus sales acidos combinatione sua ligant & compescunt; proinde vt cruor, fluxionibus & coagulationibus immunis, serum extrauasatum resorbeat, & ad renes transferat.

Medicaminum Diureticorum, quibus sal Alcalizatus pro basi est, Formulæ.

Pulueres. ℞. *Pul. è testis ouorum* ʒß. *ad* ʒj.
Detur in haustu vini albi, vel liquoris Possetici, vel decocti diuretici, bis in die.
℞. *Pul. è Chelis, vel Oculis Cancrorum* ʒij.
Salis Succini, Nitri, ana ʒj.
Nucis Moschatæ ʒß.
F. puluis: dosis ʒß. *ad* ʒij. *in vehiculo idoneo.*
Pilulæ. *Vel puluis prædictus excipiatur Terebinthinæ Venetæ q. s. & F. Pilulæ exiguæ.*
Dosis iij. vel iv. vesperi, & manè.

Diuretica sulphurea & spirituosa.

Diureticorum familiæ non tantum Salina, ast insuper Sulphurea quædam, & spirituosa, quatenus effectum istum sæpe producunt, iure accensentur. Pleraque Laricea, vti imprimis Terebinthina, ex ijsque præparata, Olea Juniperi, Nucis Moschatæ, Ceræ, aliorumque pinguium stillatitia intus sumpta, in plerisque vrinam copiosam, & violaceo odore imbutam, cient.

Noui in Hydropicis quibusdam, & Scorbuticis spiritum Vini, & Aquas ardentes, quin & Vinum generosum vberius epotum, διάρησιν promouisse: quorum omnium ratio est, quod, cum sanguis debilis, aut acescens, vel, ob fermentationis defectum, vel salis acidi, & coagulatiui dominium, haud satis vegetè, & æquabiliter circulatur, vt serum superfluum vsque intra se contineat, donec illud renibus tradat; prædicta remedia, quatenus cruoris mixtionem integram conseruant, aut vacillantem restituunt, ad διάρησιν promouendam conducunt.

Eorundem Formulæ.

℞. *Baccarum Hederæ, Iuniperi, & Lauri recentium ana* ℔ß.
Sem. Dauci syluestris ʒiij.
Aquæ destillatæ. *Nucis Moschatæ* ʒij.
Contusis omnibus affunde in retorta vitrea Terebinthinæ Venetæ opt. ℔j.
Spir. Vini Rectificati ℔iv.
Destil. in furno arenæ calore moderato ad siccitatem, cauendo Empyreuma, & habebis spiritum, & oleum flauum, vtrumque egregiè est diureticum: dosis Spir. ʒj. *ad* ʒij. *vel* ʒiij. *Olei* ℈ß. *ad* ℈j. *in vehiculo idoneo.*
Tinctura. *Magmati in retorta residuo affunde Tinctur. salis Tartar.* ℔ j.
Digerantur clausè in furno arenæ per plures dies, vt tinctura rubicunda extrahatur: cuius dosis ℈j. *ad* ℈ij. *vel* ʒj. *in conuenienti vehiculo.*
Spiritus & oleum. ℞. *Millepedum præp.* ʒiij.
Nucis Moschatæ ʒj.
Contusis affunde Spir. Terebinth. purissimi, & tinctura salis Tartari, ana ʒvj.
Destil. leni calore balnei: & habebis spiritum, oleum, & salis Tartar. deliquium, vnumquodque virtute diuretica insigniter præditum.

Præparationum quarundam Ætiologiæ.

℞. *Nitri selecti q. v. dissolue in aq. fontana, vel pluuiali, parum coque, & in vase vitreo altiori, ad Crystallizandum, in loco frigido reponatur. Crystalli candidiores tantum & purissimæ seligantur, quæ insuper crebris solutionibus, & Crystallizationibus, ad summam puritatem redigentur: quæ denique, in crucibulo fusæ, & in vas argenteum effusæ, in lapidem albissimum concrescent. Huius puluerizati dosis* ℈j. *ad* ℈ß. *vel* ℈ij. *sanguinem æstuantem refrigerat, & vrinas mouet.* *Sal prunellæ.*

Præparatio hæc in eum finem instituitur, vt particulæ nitrosæ, quantum fieri potest, puræ putæque à sale fixo separentur, & seorsim in Crystallos concretæ habeantur: quippe cum Nitrum ex terra conficitur, & primo elixiuiatur, particulæ eius adeo ad concrescendum siue crystallizandum inhabiles sunt, vt necesse fuerit lixiuium nitrosum amplius cum cineribus elixiuiari, & sale fixo imprægnari; quo particulæ nitrosæ partim lixiuialibus vnitæ, partimque harum interuentu aquæ poris extrusæ, concretionem quandam acquirant: quare cum Corpus siue sal Nitri eo ritu formetur, quo in vsum medicum purius reddatur, ab eo particulæ salis fixi, crebris solutionibus, & crystallizationibus, quantum abesse possunt, ablegentur. *Eius Ætiologia.*

℞. *Nitri purissimi* ℔ j. *pulu. laterum* ℔ ij. *probè trita, & simul mixta, retortæ vitreæ loricatæ, vel terreæ indantur, atque in furno reuerberij igne per gradus aucto destil. Fumi rubentes recipiens quasi colore quodam flammeo rutilare facient, & condensati stagma acidum & summe corrosiuum constituent. Dosis gut. iv. ad vj. in vehiculo idoneo.* *Spiritus Nitri.*

Quamuis Nitrum, sulphure commixtum, ab incendiculo quouis citissimè igniatur, ac in flammas erumpat; eo tamen destitutum, absque vlla deflagratione, in crucibulo liquari, aut in retorta destillari potest. Puluis laterum additur, vt, cum sales ab igne funduntur, non mutuo se prehendant & concatenent, sed diuisi, & ab inuicem distracti, vi ignis à subiecto suo foras propellantur. *Eius Ætiologia.*

Nitrum liquatum virtutem suam inflammabilem retinet; liquor vero destillatus, ignis extinctiuus potius, quam incendiarius euadit. Si quando enim sulphuri committatur, mistura ista ægre, & minus quàm sulphur, per se accendi potest; cuius ratio est, quod sal Nitrosus, fluorem passus, à statu primigenio prorsus alteratur, atque parem fere indolem acetosam, ac alij sales fluorem passi, adipiscitur; quinimo ex sulphure stagma acidum prolicitur, quod ignem destruit potius, quam vt ab eo inflammetur.

℞. *Salis marini fusi, puluerati* ℔ j. *laterum crassiusculè pulu.* ℔ iij. *simul tere, & misce, deinde adde frusta laterum maiora ad* ℔ ß. *probe mista, & retortæ firmæ indita, destill. igne reuerberij fortissimo per 24. horas, liquorem extillatum rectifica calore arenæ in cucurbita vitrea, auocando phlegma siue partem aquosiorem. Spiritus coloris flaui aut subuiridis, ac odoris & saporis valde grati, in fundo manebit.* *Spiritus salis marini.*

Hic sal difficillime in liquorem acetosum propellitur, quoniam particulæ eius, præ alijs mineralium salinis, scilicet Vitrioli, Nitri, Aluminis, &c. strictissimè combinatæ non facile à se inuicem dissociari, aut à terræ complexibus diuelli possunt; quare cum ab igne laxantur, ne simul confluant, puluis laterum in tripla quantitate admiscetur: ac insuper frusta laterum maiora interponere visum est, vt massa destillanda, velut foraminibus excauata, igni sit vbique peruia. Nihilominus inter destillandum sales ab igne fusi sæpissime confluent, postea vt nulla vi ignis foras propelli queant. *Ætiologia.*

Rem ita habere constat, quoniam, si artificio adhibito hæc salium inter se, & cum terra cohæsio abrumpatur, facili negotio in stagma acidum vrgentur. Ex. gr. *Eius modus compendiosior.*

℞. *Spir.*

℞. *Spir. vitrioli non rectificati* ℔ j. *in retorta vitrea affunde hunc ſali marino calcinato & pulueriʒato, & mox in arena deſtilla: ſpir. ſalis, quaſi ab altero abactus, facillime aſcendet, ſpir. vitrioli eius ſedes occupante; vid. hic ponderoſior, & fortior, ſimulque domicilij terreni orbus, & auidus, alterum ſedibus ſuis propellit, eaſque inuadit.*

Spiritus vrinæ. ℞. *Vrinæ hominis ſani vinum bibentis q. v. Cucurbitæ cum Alembico cæco indita putreſcat in fimo per menſem: dein deſtill. in arena. Liquor extillatus in Cucurbita altiori rectificatus, exhibet ſpiritum, & ſalem volatilem. Hæc operatio compendioſius perficitur, ſi vrina recens euaporetur ad quartæ partis remanentiam, nempe vt phlegmate exhalante particulæ ſalinæ cum ſulphureis & terreſtribus denſius agglomerentur. Craſſamento huic, cucurbitæ indito, affundatur vel lixiuium è cineribus, vel ſale Tartari, vel ſolutio Calcis viuæ; dein Alembico impoſito, deſtill. in furno arenæ: facili negotio habebis ſpiritum, & ſalem volatilem, qui rectificatione depurantur & ſeparantur.*

Ætiologia. Proceſſuum horum ratio hæc eſt: quod, ſiquidem vrina conſtet ſale duplici, ſcilicet tum nitroſo, tum volatili, vna cum ſulphure, ac terra copioſis, particulæ ſalis volatilis (dum mixtio integra eſt) ab alijs ſalinis vna cum alijs elementis craſſioribus inuiſcantur adeo, & ſtrictè combinantur, vt ſpiritus erumpere, aut vi ignis diuelli & ſeparari nequeant; attamen poſtquam à longa putrefactione liquoris mixtio laxatur, particulæ ſalino-volatiles, ſe demum cæteris extricantes, inter deſtillandum primo aſcendunt. Porro idem effectus etiam facilius ſuccedit, quando Sal fixus à nitroſo diuerſus infunditur; quippe, dum huius particulæ ab iſtis alterius infuſi occupantur, ſal volatilis catenis ſuis elapſus, facile abſcedit. Huc faciunt, quæ de ſalis Armoniaci deſtillatione infra aduertemus.

Tinctura Tartari. ℞. *Salis Tart. puriſſimi ℥vj. liquetur, & fluat in crucibulo, donec colorem cæruleum ſeu fere viridem acquirat: dein eidem dum incaleſcit pulueriʒato, & matracio firmo colli oblongi impoſito, affunde ſpiritum vini rectificatum, ad ſupereminentiam iij. aut iv. digitorum: & digeratur in furno arenæ, calore ſatis intenſo per plures dies, donec tinctura extrahatur. Quippe longa digeſtione ſpiritus vini colorem rubicundum acquirit, in quantum ſcilicet particulæ ſalis fixi, quadantenus exaltatæ, ſulphuri vinoſo vniuntur. Interea ſal Tart. reſiduus, Phlegmate vini dilutus, in deliquium infra ſubſidens, & per ſe ſubtus fluitans abibit: quod oleo Tart. vulgari, in quantum ſulphuris vinoſi participat, longe præſtat; ac in quibuſdam caſibus, vbi Diuretico lixiuiali opus eſt, remedium laudabile exiſtit. Doſis ℈j. ad ℈ij. vel ℥j. Tinctura exhibetur à ℥j. ad ℥iß. aut ℥ij.*

Ætiologia. Tinctura ſalis Tartari, ob ſalis & ſulphuris vinoſi coniugium, tum ſapore, tum odore fragrātiſſimis imbuitur. Si liquorem ad medietatem deſtilles, pars reſidua plus ſalis ac ſulphuris, ſed parum ſpiritus vinoſi in ſe retinebit; atque ſpiritus auocatus, & ſali Tartari recenti affuſus, ſi digeratur, in quantum ſulphuris qui cum ſale vniatur expers eſt, haud facile tincturam acquiret.

Profecto quod in ſpiritu vini pars ſulphurea à ſpirituoſa diſtincta fuerit, hoc experimento didici.

Sulphur ſiue oleum vini. ℞. *Spiritus vitrioli acerrimi* ℔ ß. *ſpiritus vini rectificati* ℔ j. *miſce in retorta vitrea, & deſtilla in furno arenæ, donec liquore (qui primo homogeneus videtur) auocato, craſſamentum nigrum copioſum in fundo remaneat: ſpiritus hic capiti mortuo reaffundatur, & duobus vel tribus cohobijs deſtillatio repetatur: demum habebis duos diſtinctos liquores immiſcibiles; vid. vnum acido ſpirituoſum inferius ſubſidentem, & alterum limpidiſſimè oleoſum ſupernatantem; qui proculdubio vini pars ſulphurea pura putaque eſt, ſeparata & per ſe manens, dum pars ſpirituoſa ſali acido connubit.*

Sal Succini. ℞. *Succini albiſſimi pulueriʒati* ℔ ß. *deſtilletur in retorta vitrea, aut fortiſſimo calore arenæ, aut leui reuerberij; aſcendent primo Phlegma, & oleum citrinum, cum aliquanto ſpiritu: dein ſal volatilis in collum retortæ, & latera recipientis ſublimabitur: ac vltimo oleum nigrum prodibit: antequam aſcendat hoc, ne ſal ab eo polluatur, eximi, & recipiens mutari debet.*

Ætiologia. Sal iſte primo albus, & ſatis grati odoris & ſaporis, niſi in vaſe ſtrictim clauſo aſſeruetur, breui flauus, ac dein cum graueolentia rubicundus euadit. Cuius cauſa eſt, quod medicamentum hoc multum ſulphuris in ſe continet; cuius particulæ, donec ſal dominium habet, ſubiugatæ & alijs inuolutæ, prorſus obſcurantur; poſtea tamen laxata mixti compage emergentes illæ, alijſque ſupereminentes, pleriſque ſenſibus noſtris præpollentiam ſuam produnt. Doſis eius ℈ß. ad ℈j. Optimus ſalem Succini tum conſeruandi, tum exhibendi modus eſt, ſi cum Salis Nitri puriſſimi duplo miſceatur.

SECTIO QVARTA.

CAPUT III.

De Diureſi nimia, eiuſque remedio, & ſpeciatim de Diabete, in cuius Theoriam, & Therapiam inquiritur.

Diabetes morbus olim rarus, & necdum bene notus. DIabetes apud Antiquos morbus adeo rarus fuit, vt multi celebres Medici nullam eius mentionem fecerint, & Galenus tantum binos ab eo laborantes nouerit; in noſtro autem ſeculo compotationibus, & imprimis vini meracioris ingurgitationibus dedito, affectus huius exempla, & inſtantiæ ſatis crebræ, ne dicam quotidianæ occurrunt: verum vtvt familiaris, & quoad Typum ſatis ſit notus; quæ tamen ſint eius cauſæ, & ratio formalis fere in totum neſcitur. Super his vt philoſophari, ſeu potius coniectare auſim, imprimis morbi huius deſcriptionem quoad omnia, aut præcipua eius phænomena trademus; dein, cuius partis aut humoris vitio ea ſingula oriuntur, perquirere nitemur.

Eius deſcriptio. Diabetes à διαβαίνω *tranſeo* dicitur *materiæ potulentæ nimis celer tranſitus*, item *vrinæ profluuium*. Hoc affectu laborantes multo plus mingunt quam bibunt, aut alimenti liquidi aſſumunt: inſuper ſitim continuam, atque febrem lentam, & quaſi hecticam ſemper adiunctas habent. Quod autem plerique Authores potum aut parum, aut nihil immutatum reddi aſſerunt, à vero longiſſimè diſtat: quoniam vrina in omnibus (quos vnquam me nouiſſe contigit, & credo ita in vniuerſis habere) tum à potu ingeſto, tum à quouis humore in corpore noſtro gigni ſolito, plurimum differens, quaſi melle aut ſaccharo imbuta, mirè dulceſcebat. Prædicti erroris occaſio, (vt opinor) fuit vrinæ color, qui ſemper crudus, & aquoſus, velut Pica, aut hydrope laborantium, apparet. Vt ſymptomatum horum rationes indagemus, primo inquiratur vnde vrinæ excretio tam copioſa, & celer eſt, dein ad reliquam affectus huius Ætiologiam procedamus.

Cauſa, eius non Renum attractio. Quod nonnulli pro Diabetis cauſa *renum vim attractricem* aſſignant, nobis minimè arridet: quippe ſanguis ad renes non attrahitur, ſed motu cordis pellitur. Porro nec ſerum è ſanguine eos perluente hauriri, aut emulgeri, ſed partim percolatione, & partim fuſione quadam ſiue præcipitatione (prout ſuperius clarè oſtendimus) ſecerni videtur: quapropter Diabetes ſanguinis potius & immediatius, quam renum affectionem eſſe, & originem ſuam inde ſumere credimus, *quatenus cruoris maſſa velut deliqueſcit, & in ſeroſitatem copioſè nimis funditur*: quod equidem ex vrinæ quantitate ita in immenſum aucta, quæ non niſi à ſanguinis deliquio, & conſumptione procedat, facile conſtat: Propterea item cruor reſiduus, ſero eius ita vbertim abſcedente, multo craſſior, & ad coagulandum aptior euadit; vti ex pulſu celeri, & laborioſo arguere licebit: nam idcirco cor rapidius mouetur, vt ſanguinem, plus ſolito dum exagitat, à coagulatione præſeruet. Porro vt huius fluiditas, ob nimia ſeroſi laticis impendia periclitari apta, continuari poſſit, materies potulenta ſiti immani vrgente copioſiſſimè ingeritur, ac inſuper humores ſolidis partibus impacti à ſanguine reſorbentur; quinimo ipſarum farcimenta in huius reparationem deliqueſcunt, hinc vt morbo iſto laborantes, plurimum ſitiant, & breui emarceſcant.

Sed potius ſanguinis deliquiū.

Cauſa coniuncta potiſſimū in ſanguine. Itaque, vt *Diabetis cauſam coniunctam*, & rationem formalem deſignare auſim, opinari ducor ſanguinis craſin ſiue miſtionem ita laxari, & quadantenus diſſolui, vt particulæ aquoſæ à craſſioribus contineri nequeant, quin illæ harum amplexibus citò elapſæ, & ſali-

& salinis imbutæ, per vias renum maxime patentes excurrant.

Confert ut humores alij. Interim vero ad sanguinem diluendum, & à coagulatione vindicandum, humores alij, tum ab extra, tum intus in eum corripiuntur; atque præcordia magno vsq; molimine in motum rapidiorem vrgentur.

Etiam renes ipsi. Præterea tamen in causæ coniunctæ partem aliquam *renes* quandoque *accedere* putamus, vtpote quorum fermentum ita nonnunquam vitiari solet, vt sanguinem non Salis lixiuialis influxu in debita mixtione atque fluiditate contineat, proinde vt serum mera percolatione ab eo separetur; sed interdum accidit à Sale acido in renibus depositio cruorem, dum eos pertransit, velut à coagulo quodam in serositatem copiosam, quæ mox per vreteres amandatur, præcipitari. Hinc obseruare est, in plerisque Nephritidi obnoxijs paroxysmo ingruente vrinam limpidam, & copiosam reddi. Cuius causa est, quod humor acidus per ductus nerueos illuc delatus, & dolorem (prout alibi ostendimus) excitans, imprimis sanguinem renibus illabentem fundit, serique vberioris ab eo decessum producit.

Cæterum non improbabile est *διάρσιν* copiosam, aliquatenus à *renum mala conformatione procedere*, in quantum scilicet horum *tubuli lymphatici nimis ampli*, & patentes, serosum laticem nimis promptè excipiunt, & sine remora quauis celeriter transmittunt, propterea vt maior eius quantitas in vrinam excurrat. Verum enim vero vt tubulos hos quandoque, & præsertim in calculosis, nimis patere concedam; attamen proinde lotium cruentum potius, quam copiosum excerneretur: & reuera mictionem sanguineam à tali potissimum causa exoriri putamus. Porro cum *vrina copiosa, & cruenta simul existit, sanguinis dyscrasiam cum mala Renum conformatione concurrere censemus*; prout in casu cuiusdam ægrotantis notabili mox declarabitur.

Morbus iste vt plurimùm oritur à sanguinis compage nimis dissoluta. Interea non est vt dubitemus, *præcipuam & maxime crebram Diabetis causam, in sanguinis mistione dissoluta nimis, & laxa consistere*: quinetiam pari ratione *διάρσιν* minutam, & debito pauciorem, *sæpenumero à sanguinis compage nimis stricta, & velut obserata pendere*.

Vrinæ suppressio interdum à sanguinis compage nimis stricta. Porro hic opportunum erit inquirere *an non totalis vrinæ suppressio interdum à tali causa procedat?* Quanquam enim satis vulgo notum est, Ischuriæ fortioris & pertinacis causam, sæpissime infra renes consitam, omnino à ductibus vrinarijs penitus obstrictis pendere; cumque egomet plures ab vrina totaliter suppressa defunctos aperui, in omnibus reperi mortis causam inuincibilem, vreteris vnici paulò antea patentis (altero dudum occluso) à calculo recens impacto, obstructionem fuisse. Attamen Doctiss. D. *Riuerius* duos refert Ægrotantium casus, in quibus Ischuria totalis, & plurium dierum sola phlebotomia curabatur; & propterea morbi causam ascribit Venis Emulgentibus supra modum distentis, adeo, vt propter seri expulsionem sè contrahere nequirent: quemadmodum obseruatur passim in vesica vrinaria, quæ valde impleta non facilè ad mictionem componitur.

Verum enim vero, vt Historijs istis (vti par est) fidem præstemus, isti tamen Ætiologiæ assensus minimè debetur. Quippe vasorum emulgentium non illud munus est, quod vir Clarissimus assignauit; non venæ enim, sed Arteriæ serum vna cum sanguine, absque vllo vrinæ plenitudinis aut rigiditatis periculo, constanter deferunt; cùm autem serum in vias patentes non citò excurrat, ratio videtur esse, quod cruoris massa stricta nimis, & compacta, laticem aquosum, intimè permixtum, è sinu suo ægrè dimittit.

Hoc obseruationibus Anatomicis confirmatur. Huc facit obseruatio Anatomica super cadauere Reuerendissimi Episcopi Cestrensis nuper facta. Cum Illustrissimus ille Dominus, diu calculosus, demum à suppressione vrinæ diuturna fatum obierat; mox præsumebant omnes lethi causam fuisse, vreteres à lapide aut materia fabulosa penitus obturatos: attamen disquisitione per Anatomiam accuratissimam adhibita, nulla omnino in ductibus istis obstructio, aut lotij impedimenta deprehendi poterant. Similem huic obseruationem anatomicam haud pridem à se factam retulit mihi Vir Doctiss. D. D. Lovver, vbi nimirum Ischuria lethalis, nulla prorsus circa vias vrinarias sui vestigia reliquerat: Hinc vt conijcere obuium sit, siquidem renes insuper sarti tecti erant, morbi causam omnino in sanguinis concretione, & compactione nimia constitisse.

Diabetis causæ procatarcticæ. At vero à diuerticulo hoc regressi, post Diabetis causam coniunctam, & rationem formalem explicatas, ad causas eius procatarcticas eruendas procedamus. Itaque si inquiritur, *vnde sanguinis compages ita laxa, & dissoluta, inque serositates deliquescere apta* euadat; dicimus, huius, sicuti & lactis, fusionem ex eo procedere, quod cum in massa eius Sales diuersæ indolis conueniunt, & associantur, reliquæ particulæ Salinis (quæ eas ab inuicem seiungunt, & in mixtione continent) liberatæ statim in partes secedunt.

Humores acidi sanguinem fundentes, siue præcipitantes. Quod si amplius inquiratur, *vndenam Sales isti, quorum priuata combinatione, sanguinis mistionem solui, eiusque fusionem introduci supponimus, adueniunt?* non est pro illis designandis vt longè disquiramus. Etenim planè constat massæ sanguineæ particulas Salino-fixas, & volatiles, naturaliter semper inesse, quibus siquando Sal acidus, seu fluore potitus satis vbertim accedat, prædictam affectionem facilè excitabit. Hinc est, quod vinum Rhenanum, Pomaceum, & liquores acidi epoti *διάρσιν* copiosiorem prouocant: propterea item in quibusdam valetudinarijs, quorum sanguis Sale acido abundat, medicamenta Sale fixo, aut volatili prædita vrinam mouere solent. Nec tantum ab assumptis, sed ab humoribus intus productis, affectus iste passim euenit. Obseruare est plurimos pathematis Spasmodicis obnoxios, ante, vel post paroxysmos, vrinæ limpidæ copiam ingentem reddere; cuius certè causa est, quod sanguinis, & Succi neruei recrementa, in partibus solidis aggesta, siquando in acorem degenera turgescant, & in sanguinem refluant, fusionem eius, & proinde vrinæ profluuium inducunt. Quapropter cum talis vrinæ profusio constans, & habitualis existit, nihil verisimilius dici potest, quam, quod humores excrementitij, in partes solidas ablegati, indeque, postquam acorem illic contraxerint, in sanguinem reuersi, huius liquorem in serositatem nimiam fundunt, proindeque perennem adeò, & immensam excretionem cient.

Eiusmodi humor acidus imprimis à neruis & neruoso genere. In præcipuam vero huius noxæ partem, *succum nerueum* merito referimus: quippe hunc, siquando à recta crasi desciscat, admodum malignum, alijsque tum humoribus, tum partibus solidis infestum euadere, alibi ostendimus; quapropter ab eo deprauato, etiam sanguinis mistio peruerti maximè periclitatur. Ipsum vero succum nerueum deprauari arguere licebit, quoniam in Diabete spiritus animales plurimum oblanguescunt, & nutritio statim omnis frustratur.

Hinc Affectus spasmodici sæpe Diabetem præcedit. Porro quod sententiam hanc egregiè confirmat, obseruaui in pluribus huic morbo per interualla obnoxijs, quod paulò antequam in vrinæ profluuium inciderint, in toto corpore partium neruearum dolores vagos, & corrugationes, modo cum stupore, aut formicationis sensu, modo cum crebris spasmis, ac tendinum subsultibus, alijsque spirituum perturbationibus, & inquietudinibus paterentur: indicio sane manifesto liquorem fibras nerueas irrigantem, à crasi degenerem, & fæculentijs refertum, spiritus irritare, inque *ἀταξίας* cogere. Dein postea cum succi neruei recrementa, & superfluitates, fluore oborto in massam sanguineam exundantia, Diabeten inferrent, prædicta symptomata cessabant, succedente vero spirituum languore, & virium concidentia.

Diabetes & Hydrops vt differunt. Diabetes dicitur vulgo *hydrops ad matulam*, & nonnulli contendunt vtrumque morbum reuera eundem esse, easdemque causas & rationem formalem habere, & symptomata tantum quoad serosæ excretionis modum variari: nempe quod sanguis in vtroque pariter affectu seri incontinens, & arterijs exspuere coactus, in vno, ipsum in corporis habitum, & viscerum cauitates profundat; inque altero, idem in renibus affatim per vreteres amandandum deponat. Verum enim vero, si *res accuratius perpendatur, inter hos morbos notabilis differentia occurret*. Nam Anasarca plerumque originem suam inde primo desumit, quia sanguis imbecillis, & nimis frigidus, non satis accenditur, & efferuescit, vt chylum continenter aduectum coquat, & assimilet, adeoque volatilizet, quo inter circulandum eum in sinu suo contineat; quin necesse habeat hunc vna cum latice serosò vbique locorum exspuere, & iuxta vasorum interstitia relin-

relinquere: dein postea morbo ingraueſcente ſanguis non modo debilis cruditatibus, verum in craſi degener fluxionibus, & coagulationibus obnoxius fiat, proindeque humores ſeroſos, & copioſius progignat, ac in partes indebitas impetuoſius ſuffundat.

Verum è contra in Diabete cruor ſatis, immo vt plurimum nimis efferueſcit & accenditur, ac chylum aduectum celeriter, & ſupra modum coquit: quinimo partes ſolidas colliquat, earumque liquamina abſorbet, ſecum per vaſa circumfert, & ſuper quam ſatis eſt coquit; attamen cum, ob ſalium concurſus, ſanguinis compages penitus diſſoluitur, ac in ſeroſitates funditur, portiones, quæcunque abſcedere poſſint, intra renes ſecretæ, per vreteres excurrunt. Si morbus Diabeti ſimilis, ſed inuerſus (ſcilicet in quo ſanguis in ſeroſitates exſolutus liquamina ſua in totum corpus profuderit) vſpiam vllus occurrit, procul dubio erat febris olim epidemica (Sudor Anglicus) dicta; vbi ſanguis in aquoſitates deliqueſcens humores omnes tum vtiles, tum inutiles, vſque ad pabuli vitalis impendium, in poros corporis per ſudorem amandandos profundebat.

Diabetis cauſæ euidentes.

Hæc de morbi Diabetis ratione formali, & cauſis, ſcilicet Coniunctis & Procatarcticis: quod ad *Euidentes* ſpectat, propter quas nimirum occaſiones, Succi acidi, ſanguinis fuſionem ſiue coagulationem excitaturi, in corpore noſtro gignuntur; hæ varij generis, ac originis exiſtunt. *Mala victus ratio, ac imprimis aſſiduus, & immoderatus pomacei, ceruiſiæ, aut vinorum acidorum potus;* interdum *mœror & triſtitia diuturna*, item *affectus conuulſiui*, aliæque *ſpirituum animalium depreſſiones*, ac *inordinationes*, diatheſin hanc morbidam parere, aut fouere ſolent.

Noui quendam, vino Rhenano pro potu ordinario per viginti dies vſum, Diabeten incurabilem contraxiſſe, ex qua, non obſtantibus Medicorum plurium inſignium conſilijs, & remedijs quibuſcunque intra menſem interibat. Memini duas mulieres, pathematis ſpaſmodicis & hypochondriacis obnoxias, quibus ſubinde magna vrinæ profluuia cum languore, & carnium intabeſcentia accidebant.

Symptomatũ explicatio.

Explicata iam nunc morbi huius Theoria, adhuc reſtat *ſymptomatum notabilium* rationes exponere. Harum nonnullas ex præmiſſis ſatis conſtare arbitror, ſcilicet *quamobrem in Diabete vrinæ excretio ita celer, & copioſa exiſtit: quod autem laborantes febricitant, & valde ſitiunt*, ratio partim eſt, quoniam humores, & Succi, quibus tum ſanguis, tum ſolidæ partes & humectantur & refrigerantur, continuò per Diureſin impendio plus nimis exhauriuntur; quare fauces arent, & præcordia inſigniter æſtuant: & partim, quoniam vrgente naturæ inſtinctu cor, & pulmones in motus rapidiores vrgentur, vt ſanguis, ſero diluente priuatus, à coagulatione ſiue concretione vindicari, ac in circulatione debita continuari poſſit.

Attamen explicatu magis arduum videtur, *quare Ægrotantium vrinæ adeo mirè dulceſcunt, ſiue ſaporem mellitum referunt; cum potius è contra ſi iuxta hypotheſin noſtram ſanguinis fuſio, & (quæ propterea ſuccedit) vrinæ profuſio ob Salium combinationes accidat, certè liquor his imprægnatus potius ſalſus eſſet quam dulcis.* Verum huic referre obuium eſt, dicendo imprimis vrinam ſapore ſalſo priuari, in quantum plures Sales, qui diuerſæ ſunt indolis, in ea combinantur. Nam hoc multiplici in chymicis experimento conſtat, quod cum Sales, qui diuerſæ ſunt indolis, vti fixus, aut volatilis, cum acido miſcentur, vtriuſque acrimonia obtunditur, aut amittitur; quare quod vrina Diabete laborantium minime ſalſa ſit, non eſt quod miremur. *Cur* autem *inſtar ſacchari*, aut *mellis ea mirè dulceſcat*, nodus vindice dignus eſt.

Hunc effectum ex eo quiſpiam oriri putaret, quod vna cum ſanguinis ſero per renes excurrente, tum liquor recens nutritius, tum ſolidarum partium liquamina amandarentur; quare non improbabile videtur dulcedinem iſtam ex ſuccis hiſce opimis lotio permixtis conciliari. Verum enim vero ex miſtione iſta ſapor tantum lenis, ac inſtar lactis, aut iuſculi carnium blandè demulcens, ſed non mellitus, excitabitur: quinimo ad hunc, qui non ſolum gratus, ſed quodammodo pungens eſt, ſpicula Salina, vna ac mulcimina Sulphurea (prout alibi oſtendimus) concurrere debent. Quare prout Saccharum, & mel merito ad concretiones Salino-ſulphureas referimus; ita ſuſpicari fas ſit, vrinam in Diabete adeo dulceſcere, quod Salibus in ſero combinatis particulæ quædam Sulphureæ ex colliquatione ſolidarum partium delibatæ accreſcunt.

Morbi prognoſis.

Quoad *Prognoſin*: hic morbus incipiens ſæpe ac facile curatur, confirmatus autem raro admodum & difficillime; quatenus nempe ſanguinis craſis paululum laxata, ſine magno negotio reducitur: illa vero multum ſoluta, ita, vt plurimæ partes aliæ ab alijs ſecedant, vix aut ne vix reſtitui poteſt.

Therapia.

Quod vero ad Therapiam ſpectat, difficillimum videtur in hoc morbo veras medendi intentiones deſignare; in quantum cauſa eius ita profundè latet, altaſque adeo & valde remotas origines ducit. Nam quod vulgo putatur Renes, aliaſque partes ſolidas, ſerum, & ſanguinem continentes aut tranſmittentes peccare, quatenus contenta ſua propere nimis dimittunt; proindeque Aſtringentibus potiſſimum, ac fere tantum inſiſtendum eſſe: dico huic tum Hypotheſi, tum Praxi, & rationem, & experientiam refragari; in quantum pauci, aut nulli hac methodo curantur, & ſumme improbabile (vt non dicam impoſſibile) eſt, διάρρησιν iſtam à tali cauſa procedere.

Indicationes.

Itaque in hoc Affectu, ſicut in pleriſque alijs, *tres* erunt *Primariæ Indicationes Therapeuticæ*, vid. *Curatoria*, *Præſeruatoria*, & *Vitalis*. Harum *Prima morbum reſpiciens* & διάρρησιν nimiam cohibere nitens, abſque Secunda quæ in morbi cauſam collimans, ſanguinis mixtionem, ſiue craſin debitam præſeruare, ac reſtituere conatur, peragi nequit.

Medendi intentiones.

Quapropter *circa morbi huius Therapiam præcipuæ medendi intentiones* erunt, *Sanguinis fuſionem ne fiat præcauere*, atque *vllatenus factam tollere*.

Sanguinis fuſionem inhibere.

Primò *Sanguinis fuſio inhibetur*, dummodo partes eius craſſiores, & aquoſiores ſe inuicem contineant & contineantur, neque aliæ ab alijs ita continuò, & præpropere abſcedant; quod quidem efficitur per Remedia incraſſantia vulgo dicta, quorum ſcilicet corpuſcula viſcoſa admodum & glutinoſa, in maſſam Sanguineam admiſſa, particulis eius actiuis pertinaciter cohærent, adeoque eas ab inuicem ſeparant, & ne fluoribus obortis mutuo inter ſe, aut cum Salinis aliunde ſuffuſis combinentur, impediunt. Propter hunc finem Oryza, Amylum, vegetabilia mucilaginoſa, nec non Gummi, & reſinoſa quædam in hoc morbo iuuare ſolent.

Factam tollere.

Secundò *vt Sanguinis fuſio aliquatenus facta tollatur*, eiuſmodi remedia indicantur, quæ ſalium concretiones diſſoluunt, ita, vt particulæ quæque elementares inſitæ, denuo ſui iuris factæ, ſitus priores recuperent, adeoque Sanguinis craſin primæuam redintegrent.

Quod probabile eſt per ſalina quę diuerſe ſe ſunt indolis efficipoſſe.

Huiuſmodi effectum in Lacte coagulato, Salis fixi, volatilis, aut nitroſi additione, nec non ſpiritus C. C. Salis Armoniaci, & ſimilium infuſione produci, ſupra oſtendimus. Cuius ratio (prout ibidem innuimus) procul dubio hæc eſt, vt dum particulæ Salino-fixæ, volatiles, aut nitroſæ, in vberi ſatis copia lacti inditæ, particulis acidis ſiue præcipitatorijs occurrunt, cumque ijs combinantur, reliquæ Salinæ quæ prius ligabantur, iam liberatæ, perque liquoris maſſam diffuſæ, Sulphureas & terreſtres inter ſe combinatas diſſocient, & quaquauerſus diſpergant, proinde vt particulæ rurſus omnes æquabiliter permixtæ, ſe mutuo contineant, & contineantur. Quantum hiſce ἀνάλογος Sanguis propter ſtagmata Salina ipſi calenti affuſa alteratur, per experimenta ibidem citata declarauimus.

At vero pro curanda Diabete, medicamenta Salina quoniam à pleriſque fere ſemper Diuretica æſtimantur, non facile, aut temere exhibemus; quamquam interea huic methodo, vti non ratio, ita nec dum experientia refragatur. Nam ſæpius in hoc morbo tinctura Antimonij cum bono ſucceſſu præſcripſi; atque Aqua ſolutionis calcis viuæ, cum raſura Saſſaphras, ſeminibus Aniſi, paſſulis, & Liquiritia, iuxta receptum vulgare à nonnullis eximiè commendatur.

Indicatio Vitalis, per *diætam incraſſantem*, & *modicè refrigerantem*, perque *cardiaca temperata*, ac imprimis per *Hypnotica* idonea, & tempeſtiua perficitur, quorum ſpecies præcipuæ, ac formulæ quædam ſelectæ, in capite ſequente ſubijciuntur, inque huius calce coronidis

loco

loco cuiuſdam Nobilis ab hoc morbo, interea dum hæc primo meditarer, ac poſtea ſcriberem, Ægrotantis Hiſtoriam proponere viſum eſt.

Hiſtoria. *Comes* quidam Inſigniſſimus, tum natalium ſplendore, tum propter inſignes Animi dotes prænobilis, temperamenti Sanguinei, vultus floridi, atque in ipſo ætatis ſuæ vigore, incertum ob quas προφάσεις, ad diureſin nimiam procliuis euaſit; cumque adeo per plures menſes, vrinæ profluuium ſubinde pati ſolitus eſſet, tandem in Diabetem (vti videbatur) confirmatam, ac pene deploratam incidit. Præterquam enim quod nycthemeri ſpatio, vrinæ limpidæ, mire dulceſcentis, & quaſi mellitæ, fere ſeſquicongium excerneret, inſuper ſiti immani, ac febre velut hectica, cum inſigni ſpirituum languore, virium concidentia, & totius corporis intabeſcentia afficiebatur. Cum hoc tempore ad conſulendum cum Medicis celeberrimis D. D. *Michlethvvait* & D. D. *VVitherly* accerſerer, remedia ſequentia (quorum vſu breui conualeſcere viſus erat) præſcripta fuerant.

Curationis exemplum.

℞. *Summit. Arboris Cupreſſi M.viij.*
Albuminum ouorum conquaſſat. ℔ij.
Cinnam. ℥ß. *Minutim inciſis affunde lactis recentis* ℔viij.
Deſtill. organis communibus, cauendo empyreuma. Capiat ℥vj. *ter in die.*

℞. *Gum. Arabici, Tragac. ana* ℥vj.
Sacch. penid. ℥j. *F. puluis.*
Sumat circa ℥j. *vel* ℥jß.
Bis in die cum aq. deſtill. ℥iij. *vel* ℥iv.

℞. *Rhab. pul. Gr. xv.*
F. pul. ſumat mane, repetendo intra 6. vel 7. dies.

℞. *Aq. Paralyſeos* ℥iij.
Cinnamomi hord. ℥ij.
Syrupi de Mœconio ℥ß.
F. hauſtus ſumend. omni veſpere.

Diæta fere tantum ex *lacte*, quod modo crudum, & vel aqua deſtillata vel aqua hordei dilutum, modo coctum, cum pane albo, vel hordeo aliquoties in die ſumebat. Horum vſu cum in dies melius habuerit, intra menſem pene ſanatus videbatur: quando modice conualeſcere cœpit, vrina inſipida liquidi aſſumpti quantitatem haud multum ſuperabat, & deinceps nonnihil ſalſa, protulentis ingeſtis copia minor fuit; dein paulatim ſolito ſpirituum tenore, & viribus pollens, ad priſtinam Diætam redibat.

At vero Diatheſis in hunc morbum haud ita penitus ceſſabat, quin poſtea crebra vice, propter inordinationes in victu, & forſan ob mutationes circa Anni tempora, in *recidiuam* aptus, vrinam primo copioſiorum, & dein limpidam, & dulceſcentem, cum ſiti & febricitatione, & ſpirituum languore reddebat. Eorundem verò medicamentorum vſu, breui rurſus euadere ſolebat.

Eiuſdem morbi recidiua. Non ita pridem, poſt longius rectæ valetudinis interuallum, paulo antequam vrinæ profluuium pati cœperat, magnas in neruoſo genere enormitates, & deliquia paſſus eſt: vid. in cerebro torporem, & vertiginem, in membris ſubitos Spaſmos, tendinum ſubſultus, & quaſi venti huc illuc repentis uarios tranſcurſus perſenſit. Deinde cum remediorum idoneorum vſu, prædicta ſymptomata ſanari uidebantur, Diabetes more ſolito (ſcil. materia è fibris, & partibus ſolidis in Sanguinem, & inde ad renes, & uias urinarias exundante) recrudeſcebat.

Sub hoc tempore, prædicti Medici in conſilium uocati, methodo, ac remedijs pene ijſdem ac prius utendum præcipiunt, quorum vſu cum intra paucos dies melius habere cœperat, Aquam calcis uiuæ ter in die ad ℥v. uel vj. ſumendam præſcribere uiſum erat; quo remedio per quatriduum vſus urinam in quantitate modica, bene tinctam, & nonnihil ſalſam reddebat, & quoad reliqua fere ſanus, uti olim fuerat, uidebatur.

SECTIO QVARTA.

CAPUT IV.

Medicaminum Iſchureticorum ſpecies & Formulæ.

PHarmaca *aſtringentia* proprie dicta, nimirum auſtera, acerba, & ſtyptica, quæ uiſcerum fibras corrugando inque ſpatium breuius contrahendo, uim illarum expultricem & excretoriam ſiſtunt, proindeque ἄνω καὶ κάτω catharſin impediunt, etſi uulgo præſcribi ſolita, pro Diureſi cohibenda parum aut nihil efficiunt: quippe horum uirtus in maſſa ſanguinea nihil ualet, atque illa ad renes, & ueſicam minime pertingit. Quare in Diabete fruſtra eſt, quod *cortices Granatorum, balauſtia, fructus meſpilorum, radices tormentillæ*, & *ſimilia* præſcribuntur; uti ratio hoc dictitat, ita experientia confirmat. *Aſtringentia in Diabete minime iuuãt.*

Attamen *remedia*, quę *in Diabete* maxime iuuare deprehenduntur, atque hypotheſi noſtræ ſatis exacte quadrant, prout ſupra innuimus, *duplicis ſunt generis*; ſc. *primo* quæ *Salium combinationes*, & *conſequenter ſanguinis fuſionem impediunt*: cuiuſmodi ſunt, quæ uulgò incraſſantia dicta, particulas uiſcoſas habent, quę in maſſam Sanguineam admiſſæ particulis eius actiuis pertinaciter adhærent, eaſque diſſociant, &, ne mutuo inter ſe, & cum Salinis aliunde ſuffuſis, combinentur, inhibent. *Secundo quæ Salium accretiones diſſoluunt, proindeque Sanguinis miſtionem reſtituunt*; cuiuſmodi ſunt alterius indolis Salina, quæ Sali acido cohærere, ipſumque adeo à combinationibus, intra Sanguinem initis, auocare apta exiſtunt: uti imprimis ſunt medicamenta Sale fixo, nec non uolatili, ac alchalizato prædita. Præter bina hæc primaria Iſchureticorum genera, reſtat aliud *ſecundarium*, ſcil. *hypnoticum*; quod ſcil. œconomiæ Animali ſufflamen ponendo, regimen uitale multo ſedatius, proindeque cum minori ſanguinis fuſione, aut ſeroſi nutritijque humoris præcipitatione, peragi facit. *Medendi tres Intẽtiones.*

Reſtat modo cuiuſuis horum medicamentorum generis formulas quaſdam ſelectas ſubijcere.

Primus medendi ſcopus, quo nempe Sanguinem incraſſando, fuſionem eius tollere, aut præcauere nitimur, ſequentibus perficiatur. *Sãguinis incaſſatio.*

Puluis. ℞. *Gum. Arabici, Tragac. pul. ana* ℥j.
Sacch. penidior. ℥ß.
F. pulu. diuide in 16. partes. Sumatur pars j. ter in die, diſſoluendo in Aq. deſtill. vel in decocto rad. ſymphyti, in Aq. font. vel lacte.

Electuar. ℞. *Electuarij reſumptiui* ℥iij.
Specier. diatragacant. frigidæ ℥j.
Coral. rubri præp. ℥ij.
Confect. de Hyac. ℥jß.
Gelatinæ de exuuijs viperar. q. ſ. F. Elect. capiat ter in die quant. nucis Iuglandis.

Decoctũ. ℞. *Succini albiſſ. Maſtichis,*
Olibani pul. an. ℥j.
Pul. Haly ℥ij.
Balſ. Tolutani ℥ß.
F. Pul. ſubtilis: doſis ℥ß. *ter vel quater in die.*

Emulſio. ℞. *Rad. Symphyti maioris, Nymph. ana* ℥iij.
Dactylorum inciſ. ℥ij.
Sem. Maluæ, Bombacis, Plantag. Pſyllij, ana ℥ß.
Coq. in Aq. font. ℔iv. *ad medietatem,*
Colaturæ adde Syrupi de Nymphæa ℥ij.
Doſis ℥iv. *ter in die.*

℞. *Decoct. hord. cum radicibus Nymph.* ℔iß.
Amygdalar. dul. præp. ℥iß.
Sem. papaueris albi, Portulacæ, Lactucæ, ana ℥ß.
S. a. F. emulſio: doſis ℥iv. *ter in die.*

Aqua deſtillata. ℞. *Summit. Cupreſſi M.vj.*
Fol. Eſclareæ M.iv.
Flor. Lanij, Symphyti, Nymphææ, ana M.iv.
Rad. Nymph. Symph. ana ℔ß. *Maceris* ℥j.
Omnibus ſimul minutim conciſis affunde lactis recentis ℔viij.
Deſtill. organis communibus. Doſis ℥iv. *ter in die cum puluere ſeu electuario ſupra præſcriptis.*

Sanguinis reductio ſiue fixio. Secundo quamuis medicamenta Salina cuiuſque generis, & ſtatus, diuretica habeantur, & vnaquæque illorum in quibuſdam caſibus, quatenus ſanguinem fundunt, & ſeroſitates eius copioſius abſcedere faciunt, aliquatenus Diuretica exiſtant, propterea vt horum vſus in Diabete merito ſuſpectus fuerit; attamen ob rationem ſupra citatam, nempe quod Sali acido (quando in ſanguine præpollet) occurrendo, huius fuſionem, & deliqueſcentiam tollunt, & præcauent, minime dubito quin ad vrinæ profluuia ſananda nonnunquam cum fructu exhiberi poſſint: &, quamprimum opportunitas dabitur, huius veritatem, caute tentando, explorare ſtatutum eſt: & quidem hoc tuto ſatis experiri licere, inde conſtat, quoniam infuſione calcis viuæ quendam Diabete laborantem curatum fuiſſe pro certo audiui. Quandoquidem autem medicamenta Salina (quæ Salis acidi dominium tollere, ipſum que velut catenis ligare ſupponimus) aut Sale fixo, aut volatili, aut alchalizato prædita ſunt; Iſchureticorum, quibus ſinguli horum pro baſi ſunt, formulas quaſdam citabo.

Medicamina ſale fixo prædita.

Tinctura.

Primo igitur quando Sal fixus per ſe aut Sulphure coniunctus pro baſi requiritur.

℞. *Tincturæ Salis Tart. aut deliquij eius q. ſ.*
Detur in hauſtulo decocti, vel Aqu. deſtill. modo deſcript. ter in die.
℞. *Tincturæ Antimonij, ſumatur eodem modo ter in die.*
Huius vſum crebra experientia didici in hoc morbo valde proficuum eſſe.
℞. *Tinct. Salis coral. ℈j. ſumatur eodem modo.*

Electuarium.

℞. *Infuſionis calcis viuæ ℔j. doſis ʒiij. vel ʒiv. ter in die, præmiſſa doſi Elect. vel pulueris ſupra præſcripti.*
℞. *Conſeru. flor. Lamij, & Symphyti maioris ʒiv.*
Croci martis rubicundiſſimi ʒß.
Corallij ad albedinem calcinati ʒij.
Syrupi de ſymphyto q. ſ. F. elect. doſis ʒij. ter in die.

Puluis.

℞. *Lapidis ſpecularis calcinati ʒ.*
Doſis ʒß. ad ʒj. bis vel ter in die.
Ruſtici hoc pharmaco iumenta ſua mictione cruenta laborantia ſatis feliciter curant.
℞. *Coral. ad albedinem calcinat. & pul. ʒiij.*
Pul. Gum. Arab. Tragac. ana ʒj.
F. pulu. diuide in 10. part. ſumatur j. ter in die cum vehiculo idoneo, ſcil. decocto, vel Aq. deſtil.
℞. *Croci Martis rubicundiſſ. ʒvj.*
Gum. Lac. pul. ʒß.
Sant. rub. ʒj. F. pul.
Diuid. in part. 20. quarum j. ſumatur ter in die.

Decoctio.

℞. *C. C. vſt. & pul. ʒß.*
Coquatur in Aq. extinctionis ferri ℔iv.
Ad medietatem, addendo circa finem cruſtam Panis, Rad. ſymphyti maioris, Nymph. ſiccat. ana ʒjß.
Colaturæ adde Sacch. perlat. ʒij.
Capiat. ʒiv. ter in die.

Remedia ſale Alchalizato prædita.

Medicamina Sale alchalizato prædita cuiuſmodi ſunt *Corallia*, *Margaritæ*, *os ſepiæ*, *C. C. ebur*, *pulueres teſtacei*, & *ſimilia*, veluti contra affectus Rheumaticos, ita & ad Diabetem ſatis vulgo vſurpantur: & quidem iuxta hypotheſin noſtram, quatenus Salem acidum in ſanguine ſcatentem excipiunt, proindeque maſſam ſanguineam à fuſione liberant, ab ijs commodum, & ſæpe non fruſtra, expectatur.

Puluis.

℞. *Corall. rub. tenuiſſime læuigati,*
Oſſis ſepiæ ana ʒß.
C. C. philoſophice calcinat. ʒiij.
Margarit. Eboris, Oculorum cancri, ana ʒj. miſce, F. pul. Doſis ʒß. ter in die cum vehiculo idoneo.

Trochiſci.

℞. *Eiuſdem pulueris ʒiij.*
Specier. diatragac. frig. ʒij.
Sacch. candi ʒij. F. puluis,
Cum q. ſ. ſolutionis gum. Arabici F. paſta,
Formetur in trochiſcos pond. ʒß.
Sumantur iij. vel iv. ter vel ſæpius in die.

Electuar.

℞. *Eiuſdem pul. ʒij.*
Electuarij reſumptiui ʒiv.
Conſer. flor. Nymphææ ʒiij.
Syrupi eiuſdem q. ſ. F. Electuarium.
Sumat quantitatem nucis Caſtaneæ ter in die,
Superbibendo hauſtum Apozematis, vel aq. deſtil. ſupra præſcriptæ.

Propter eandem rationem, qua medicamina Sale fixo & alcalizato, etiam volatili prædita, pro Diabete ſananda conuenire videntur: Hæc enim, pariter ac illa, Salem acidum (à quo ſanguis in ſeroſitatem funditur ac deliqueſcit) excipiunt, auocantque, proinde vt huius liquor craſin ſuam debitam recuperet. *Remedia ſale volatili prædita.*

℞. *Tinct. ſolaris cum ſale Armoniaco (prout ego facile ſoleo) parati ʒj. doſis Gt. 20. ter in die.* *Tincturę.*
Sp. Sanguinis, Fuliginis, C. C. etiam in hoc morbo tentari poſſint. *Spiritus.*
℞. *Salis ſuccini ʒj.* *Puluis.*
Croci Martis rubicundiſſimi ʒij.
Miſce, diuidatur in partes 12. doſis pars j. ter in die.

Hypnotica.

Quod ſpectat ad tertium in Diabete remediorum genus, ſcilicet *Hypnotica*, quæ, ſpiritus Animales ſiſtendo, ſanguinis curſum retardant, proindeque efferueſcentiam, & fuſionem eius nonnihil impediunt; ſoleo in quibuſdam *Diacodium* omni veſpere ſumendum præſcribere; &, ſi quando illud minus efficit, *Laudanum liquidum*, aut *Cydoniatum*, aut *Tartarizatum* noctibus modo ſingulis, modo alternis bono cum ſucceſſu exhibere.

℞. *Decoct. hordei*
cum ʒß. Rad. ſymphyti ſiccat. ʒvj.
Sem. papaueris albi ʒij.
Amygdalar. dul. præp. num. vj.
S. art. F. Emulſio, ſumenda hora ſomni ſingulis noctibus.
℞. *Aq. deſtil. magiſtralis ſupra præſcrip. ʒiij.*
Solutionis Tragacant. ʒij.
Diacodij ʒß. ad ʒvj.
Sumatur hora ſomni.
℞. *Conſer. flor. Nymp. ʒij.*
Laudani Tartarizati vel Cydoniat. ℈j.
Tinct. croci Gt. vj.
F. bolus hora ſomni ſumendus.

SECTIO QVINTA.

CAPUT I.

De Sudatione, & Medicamentis Hydroticis.

PRo nutriendis Animalium corporibus, vnico tantum aditu, ſcilicet per *os*, alimenta ingeruntur; at natura ſatis prouida, exitum multiplicem, ſiue plures euacuationum modos efformauit, quibus materiæ alibilis recrementa, vel particulæ quæuis incongruæ, aut aliunde ſuſceptæ, aut intus genitæ, foras eijciantur: Eodem ſemper Oſtio, quicquid pabuli offertur, ingredi oportuit, nempe vt ſatis dignoſci, & examinari queat; per plures enim aut poſticas fores, introrſum patentes, facile cum alimentis vna irrepunt venena. Quod ſi inuita hac oſtij ſingularis cuſtodia, materia quæpiam hoſtilis intrauerit, aut interni regiminis culpa progenita fuerit, hæc in nullo receſſu, aut angulo latere poteſt, quin ibidem pro excluſione eius foramina pateſcant. Nam ſi heterogeneum aliquid in primis vijs ſubſiſtat, *Vomitu* aut *Purgatione* excernitur: quod ſi vlterius pergens Sanguini vel Liquori Neruoſo ſe immiſceat, aut ſolidis partibus adhæreat, mox *Tranſpiratione*, & *Sudore*, aut etiam *Vrina* eliminatur: ſin vero per has vias Natura, vtpote ſegnis, aut impedita, res extraneas ſua ſponte, aut non cito, aut ſatis amandat, Medicina, quibus omni circa Excretionum modos, aut vias defectui, aut vitio ſuccurratur, remedia perquam idonea ſuppeditat. *Cur ingeſtionis via vnica, Egeſtionis plures.*

Quemadmodum igitur de Vomitu, Purgatione, & Diureſi, in ſuperioribus ſatis fuſe differentes, cuiuſmodi tum Humorum, tum Spirituum, tum Viſcerum affectionibus pharmaca ad fines iſtos deſtinata Operationes ſuas producunt oſtendimus; ita iam proxime explicandum reſtat, quo ritu, & quibus Medicamentis, Diapho-reſis vberior, aut Sudatio, ſi quando indicatur, prouocari ſoleat. Quo hæc melius innoteſcant, imprimis declarare oportet, quænam Sudoris Materies, & ratio formalis fuerit, & in quibus, & quot modis ἐπίδρωσις abſque Pharmacia propter accidentia externa, vel inteſtino humorum aut ſpirituum orgaſmo, ſæpenumero contingat. *Quomodo eius defectibus per Diaphoreſin, aque alias excretiones Medicina ſuccurrat.*

In

Quomodo Diaphoresis à Catharsi differat.

In Diaphoresi, contra ac in Catharsi, à primis vijs ac velut intimo corporis centro, versus Peripheriam excretionis motus tendit: in vtrisque his Arteriæ ad Euacuationum loca plus deferunt, quàm Venę regerunt: interim à locis, quę istis oppositа sunt, Venę plus referunt, quam Arterię perduxerunt. In Catharsi, Arterijs splanchnicis, simulque Venis habitum corporis respicientibus, maior sarcina baiulanda imponitur: at omnino è contra habet in Diaphoresi; quippe in hac dum Arterię plus solito versus corporis ambitum corripiunt, Venę Mesaraicę è coctionis viscеribus maiorem penum auferunt, quam Arterię illuc attulerunt. Pariter in altera euacuatione, dum Arterię splanchnicę plus debito viscеribus suffundunt, venæ extrinsecæ plus à corporis habitu regerunt, quam Arteriæ illic deponunt. Quapropter cum vtraque Euacuatio pluribus modis, ita non minimum hac etiam via, procuratur: vid. dum Arteriæ, aut ad viscera, aut ad habitum corporis spectantes, in motus rapidiores vrgentur, in venas, quæ ditionis oppositæ sunt, maior humorum saburra vrgebitur.

Quo ritu Diaphoretica vtrasque has intentiones perficiunt, mox dicetur: Interea circa Diaphoresin in genere aduertimus, Sudationem respectu *διαπνοῆς* ordinariæ, pariter habere, ac Diarrhœam ad Secessum Alui naturalem; illa nimirum est tantum transpiratio citatior, & magis intensa. Nam quoties sanguis, plus solito effervescens, ac velut efflagrans, effluuia calorifica copiosius emittit; hæc, complures seri particulas secum conuehentia, Sudorem constituunt.

Sudoris materia elementaris.

Sudores Materies dicatur aut Elementaris, aut Humoralis; *quoad priorem* hic, pariter ac Urina, *constat ex Spiritu, Sale, ac Sulphure mediocribus, Sero copioso, ac Terræ pauxillo*. Rem ita habere, ex spirituum inter sudandum dispendio, excrementi huius substantia aquosa, sapore Salso, vnctuositate, & fæculentia facile colligitur. Enimuero dum sanguis, pro vita Animalium proroganda, in pulmonibus continue accenditur, & dein efflagrans, è corde per Arterias in partes omnes corripitur, è liquore eius rarefacto, & accenso particulæ subtiles, nempe spirituosæquædam, ac Sulphureæ, vtpote ad auolandum maxime habiles, copiosè decedunt; quæ per poros corporis emanantes, secum seri corpuscula complura, & reliquorum aliquota vna foras rapiunt. Quod si huiusmodi *ἀποῤῥοίαι* pauciores fuerint, sensim effugiunt, & modicè exhalantes fere inconspicue in auras euanescunt; sin vero effluuia hæc magis agglomerata dense erumpunt, dum poros cutis vix pertranseunt, in aquam condensantur; pari scil. ritu, ac cum vapores, ab aqua ebulliente emissi, operculum ollæ impositum madefaciunt.

Humoralis.

Sudoris materies humoralis ordinarie vix alia est, quam *Serum sanguinis, cui interdum siquidem excretio isthæc inordinata fuerit, liquoris Nutritij, & Neruosi portiones, alijque humores è viscеribus, glandulis, vasis lymphicis surrepti, immo & partium solidarum farcimenta, aut liquamina adiunguntur*: iste tamen qualiscunque fuerit, potissimum ex arterijs eijcitur, etsi præterea haud inficias imus, etiam è neruis nonnihil exsudare; insuper è fibris, & partibus solidis humoris quidpiam vi caloris in vaporem attenuari, quod rursus circa cutem in madorem concrescit. At vero ipse tantum est sanguis, qui calore suo humorem quemuis euaporare facit, & è proprio sinu, istius qui exsudat, partem maximam emittit.

Ad sudationem tria requiruntur.

Vt sudor copiosus, & facile erumpat, hæc *Tria requiruntur*, scilicet primo *vt sanguis plus solito effervescens rapidius circuletur*; secundo *vt latex eius particulis pluribus aquosis, iisque solutis, hoc est, à reliquo liquore secerni, inque vaporem resolui aptis, abunde scateat*. Tertio demum *vt totius corporis pori satis recluſi, & patentes fuerint*.

Vt sanguis rapidius circuletur.

Primæ conditionis ratio satis manifesta videtur: nisi enim sanguis rapide circulatus, per Arterias in tanta copia effertur, vt à venosa reductione residuum, in totum à vasis lymphicis excipi, aut per *διαπνοὴν* insensilem exhalari nequeat, nihil superfluum erit, quod per sudationem emanet: huius enim latex ex illorum ductuum materia superflua aut reiectanea constat. At vero sanguis pro cienda *ἐφιδρωσει* rapidius circulatur, quatenus ob crebriores, & vehementiores cordis systolas, cum maiori impetu circumpellitur. Cuius effectus cum plures sint causæ euidentes, illæ omnes, aut saltem præcipuæ, ad duo genera sequentia reducantur.

Pro Cordis motu tum actuando, tum varie alterando, causa efficiens sunt spiritus Animales à cerebello affluentes; causa autem finalis, est sanguinis circulatio: namque huius gratia vti motus eius primitus instituitur, ita iuxta quod sanguis, propter multas occasiones, subinde citius, aut tardius, vehementer, aut sedate, alijsque modis circulari debet, etiam cordis pulsus diuersimode variatur. Quotiescunque igitur adeo intenditur iste, vt sudationem cieat, ita fieri contingit, aut sanguinis necessitate siue indigentia, vel spirituum Animalium instigatione.

Huius causa vel in sanguine.

Quandocunque sanguis plus debito efferuescit, siue accenditur, ne intra cordis sinus suffocetur, rapidius circumagi debet. Talis vero *efferuescentiæ siue accensionis nimiæ plures sunt causæ*; & *προφάσεις*. Nam cruor interdum à proprio sulphure nimis euecto, vinorum ritu, sponte turgescit. Porro iste à *calidis ore assumptis*, propter *æstum ambientem, motum corporis citatiorem, pororum occlusionem*, & multas occasiones supra modum agitatus, aut excalfactus, & plus solito accensus, adeo rapidè circumagi postulat, propterea vt sudatio succedat.

Vel in spiritu Animali.

Interdum sanguis, ex se quietus, spirituum Animalium instigatione, in efferuescentiam hydroticam cietur. Enimuero in *doloribus acutis, passionibus violentis, functionum naturalium aut vitalium magnis impedimentis*, ipso *mortis agone*, alijsque *spirituum deliquijs*, aut *affectibus*, vbi corporis salus valde periclitatur, Anima sensitiua, vt sanguinis flammam vitalem ab exspirando conseruet, cor in motum rapidissimum, quo, dum cruor impetuosius circumpellitur, plerumque etiam sudor accietur, instigat.

Vt sanguinis Cõpages sit laxa & soluta.

Secundum pro Sudatione excitanda requisitum est, vt, dum cruor valde efferuescit, siue plus solito accenditur, & effluuia copiosa emittit, latex eius humore seroso, qui insuper à massa reliqua eius, ad abscedendum, & exhalandum aptus sit, abunde scateat; secus enim euaporatio tantum sicca, velut ab oleo cocto, vrgente licet calore febrili, aut aliàs intenso, ac minime sudor erumpet. Quorum sanguis sero refertus compagem laxam, & nonnihil solutam habet, à leuissima quauis incitatione, in sudorem exsoluitur. Veruntamen si serum deficiat, aut à cruore nimis compacto, vel ob fæculentias incoctas valde incrassato, non facile secernitur, & si febris Causonis incendium vrgeat, simulque Diaphoretica potentissima exhibeantur, Sudatio vix omnino succedet.

Vt pori satis pateſcant.

Tertio ad Sudationem rite procurandam requiritur, vt dum cruor efferuescit, & humore aqueo facileque separabili satis diluitur, etiam cutis pori satis recluſi, & patentes fuerint; nisi enim corpus sit perspirabile, frustra erit quod diaphoresin moliamur. Quorundam cutis ualde crassa, & fere imperforata existit, cui si frigus hybernum accedat, sæpe aquam ex pumice citius, quam eorum corio, exprimas.

Sudationis nimię causa.

Hæc de præcipuis ad *ἐφίδρωσιν* ciendam necessarijs, quę prout interdum ex parte deficiunt propterea vt sudor ęgre, aut vix omnino succedat; ita aliquando *propter horum excessus; insuper ob alias quasdam circa Humores, aut habitum corporis inordinationes*, Sudatio crebra, & copiosa nimis quosdam infestare solet; ita nimirum vt succus nutritius, haud citius sanguini conuehatur, quin totus statim, cum latice seroso, e poris cutis exsudans, in madorem profundatur. Huius rationes si inquiramus, hæc tria potissimum occurrunt, in quorum aliquibus, aut simul omnibus, illæ consistere uidentur.

Sanguinis dyscrasia, aut debilitas, siue accensio parcior.

Nimia igitur in sudationem propensio, interdum oritur, *quoniam sanguis in crasi vitiatus, & debilior factus succum nutritium, quem è chylo excipit, assimilare nequit*; quare, uelut stomachus toni perfracti, humorem infusum, quamprimum eius satur est, euomere cogitur. Hinc est, quod Sudationes nocturnę, ac ualde molestę febribus diuturnis ut plurimum succedunt; quatenus nempe in his massa sanguinea (instar lactis acescentis, quod super ignem incalescens sua sponte, & sine coagulo adiecto funditur, & in serositatem precipitatur) compagis adeo laxę existat, ut à leui quauis occasione in mix-

tione soluatur. Cui accedit, quod sanguis depauperatus haud plene accenditur, quapropter succi crudi, quo minus per efflagrationem absumantur, eo necesse habent, dum sanguis incitatur, copiosius per sudorem erumpere.

Seri per alias vias solitas euacuatio inhibita.

Secundo non improbabile est nimiam in sudores pensionem aliquatenus etiam ab hac causa pendere, vid. *quod aut renes, aut lymphæductus, vbique officio suo non satis defunguntur*. Namque si forsan hac aut ista via sanguinis arteriosi serositates superfluæ non statim eximantur, necesse erit eas alicubi ad plenitudinem congeri, proindeque, nisi per sudorem excernantur, sanguinis circulationem impedire, & non raro hydropem inducere.

Pororum apertio.

Tertio siquando ob rationes prædictas diathesis hydrotica inualuerit, eadem insuper augetur, & sudores crebri & copiosi magis emanant, *si cutis pori, & meatus solito apertiores fuerint*; cuiusmodi affectio interdum à natura inest, quandoque propter accidens quoddam contrahitur. Noui quorundam corpora adeo cibrosa extitisse, vt ne leuissimum aëris afflatum sufferre potuerint; qui etiam à motu quouis citatiore, aut à solis, ignis, aut lecti calore protinus in madorem soluerentur.

Sudoris ratio formalis & causa cõiuncta.

Ex his quæ ad ἐφιδρωσιν omnino acciendam requiruntur, atque nimiam faciunt, ita statutis, facile erit colligere, quæ sit sudoris tum *Ratio formalis*, tum *Causa coniuncta*: vtraque nimirum in eo consistit, quod sanguis sero scatens, & in compage nonnihil solutus, dum à cordis pulsu citatiore rapidius circulatur, adeoque plus effertur per arterias, quam vt pars cruenta per venas regeri, & serosa per renes, & lymphæductus mox tota amandari queat; idcirco necesse erit, quicquid seri superfluum est, particulis etiam alijs imbutum, per cutis poros satis patentes exsudare.

Causæ procatarticæ.

Quod spectat ad alias sudandi *Causas*, sc. *Procatarticas* & *Euidentes*; quæ *Prioris generis* sunt, vel *massam sanguineam*, vel *spiritus animales* respiciunt. Hi namque, (prout supra innuimus) affectionibus spasmodicis, alijsque anomalijs obnoxij, interdum aut sponte, aut occasionaliter motus explosiuos, & inordinatos ineunt; quibus etiam præcordia immaniter agitata, sanguinem impetuosius circumpellunt, proindeque in sudores exsolui faciunt. At vero ἐφιδρώσεως spontaneæ Causa Antecedens sæpius in *massa sanguinea* deliteſcit: siquando enim particulæ heterogeneæ, & prorsus incongruæ in huius sinu ad plenitudinem congerantur, iste demum aggrauatus fluore oborto efferuescit, vt quod molestum est, vna cum latice serosо secernatur, & per sudorem foras ejiciatur.

Cuiusmodi *sudor* iuxta materiæ peccantis facilem, difficilem, aut impossibilem excretionem, dicitur vel *Criticus* (qui insuper plus aut minus perfectus est) vel *Symptomaticus*. Super his in πυρετολογία nostra satis fuse disseruimus, vt non opus sit hic plura dicere.

Causæ euidentes.

Sudationis Causæ Euidentes, quæ nempe sine procatarxi, aut indicatione medica ἐφιδρωσιν solitarie, & per se passim cient, cum variæ ac diuersimodæ fuerint, scil. ore assumpta, exterius admota, nimia animi, aut corporis commotio, cum multis alijs; libet hic illarum precipuas vna cum distinctis afficiendi rationibus breuiter notare: A quibus rite intellectis, melius innotescet, quo ritu, & quali discrimine, pharmaca in hanc rem destinata, Diaphoresin cum sudore mouent.

Corporis agitatio.

Imprimis igitur, *à motu corporis citatiore, laborioso, ac diuturno* sudor prouocari solet; vti passim cernitur in *cursu, saltatione, ponderosi vectione, tractione*, & *similibus*, Cuius ratio est, quod musculi totius corporis vehementer exerciti, vasa interiecta comprimunt, proindeque sanguinem exagitant, & huc illuc rapide impellunt; cumq; hoc modo venæ potissimum constringuntur, sanguis per earum ductus magis vsq; ac magis patentes, facilius elabitur, ac multo celerius versus cor propipitur; cumque adeo intra dextrum eius sinum copiosius aggestus, ipsum opprimat, aut fere suffocet, & cor, & pulmones pro sanguine rapidius circumpellendo per nixus crebriores, & fortiores impigre laborant: hinc demum vti iste intra præcordia magis accensus, proindeque rarefactus, & compage solutus, caloris, hoc est, spiritus, & sulphuris corpuscula longe plura exhalet;

Cui addantur animi passiones.

quæ serositates (dum vasa omnia ita turgent) reduci inhabiles, secum foras conuehentia, sudorem constituunt. Prout corporis, sic etiam *Animi exercitia immodica* sudores mouent.

Calor ambiens.

Calor ambiens, prout à *sole, igne, balneo, hypocausto*, & *similibus*, sudorem prouocare aptus est: quoniam effluuia calida, corporibus nostris ab extra immissa, & cutem subingredientia, tum poros, & meatus eius referant, tum sanguinem efferuefaciunt, ipsumque velut aquam ab igne suppositо, ebullire cogunt; proinde vt è compage eius soluta, & rarefacta, vapores sudorifici copiosius exhalentur. Nec tantum calor mere extrinsecus, sed etiã propius circa ambitum corporis, à quo exhalauit, detentus sudorem mouet. Nihil enim vsitatius est, quam vt quisquam in lecto iacens, dum pluribus stragulis cooperiatur, in sudorem incidat. Cuius ratio satis liquet, in quantum halitus iamiam decidui, & circa superficiem corporis coërciti, Balnei sicci naturam habent.

Transpirationis solitæ inhibitio.

Transpirationis solitæ cohibitio nonnunquam sudorem accersit: cuius ratio est, quia sanguis à διαπνοῆ liberiore prohibitus, velut mustum dolio arcte nimis inclusum, impetuosius fermentescit; proindeque magis rarefactus, & consequenter circuitu rapidiore agitatus necesse habet in sudorem exsolui. Olim Hybernis in more fuit febre quapiam laborantes, pannis se laneis, aqua frigida madefactis, inuoluere, ex quo sudor copiosus succedens non raro morbum soluebat. Simile huic experimentum, etiam apud nostrates, bono cum fructu tentatum audiui.

Calidiora intus sumpta.

Alimenta calidiora assumpta, præsertim *sale, pipere*, & *Aromatis condita*, item *aquarum ardentium, ceruisiæ fortioris*, & *vini generosi potus*, quatenus aut sanguinem particulis actiuis, velut stimulis siue œstro quodam, imbuunt, aut eidem efflagranti pabulum sulphureum, & inflammabile, velut oleum lampadi, ministrant, vberiorem materiæ halituosæ διαπνοὴν, proindeque seri abundantis exsudationes maiores cient.

Sudoris differentiæ.

Hæc de sudoris natura, & causis tum coniunctis, tum manifestis. Quod ad *differentias* eius spectat, multifariam distingui solet; nimirum quod sit *spontaneus*, vel *coactus*; vel *partialis*, vel *vniuersalis*; vel *criticus*, vel *symptomaticus*; quorum omnium rationes ex prædictis satis clare innotescunt.

Sudoris frigidi causæ.

Porro sudor aut *Calidus est*, de quo hactenus disseruimus, vel actu *Frigidus*, cuiusmodi frequenter à timore panico, dolore valde acuto, in lipothymia, & subito quouis spirituum deliquio, inque mortis agone excitatur. Huius causa in eo consistere videtur, quod à passione subita, ac immani tota Anima subsidens, ambitum suum contrahit; proindeque spiritibus consternatis, & sanguine cum calore versus cor retracto, effluuia extima per cutem emanantia à sequentibus derelicta, & calore destituta, illico in vaporem frigidum condensantur: pari quidem ratione, ac inter destillandum accidere solet. Nam si ignem subito reprimas, vel extinguas, mox exhalatio calida, Alembicum replens, in madorem exsoluetur.

Medicamẽta Diaphoretica cuiusmodi esse debeant.

Ex his ita præmissis, & ostensis, quæ sunt præcipua ad sudorem prouocandum requisita, & propter quas potissimum occasiones, & accidentia ordinaria hic excitari solet; non difficile erit designare quibus potentijs & particulis medicamenta Diaphoretica pollere debent, & qua ratione effectus suos edunt. Et primo, *quod ad illorum διωάμεις spectat*, Hydrotica intus sumenda *eiusmodi esse debent, quæ sanguinem plus solito efferuescere & per consequens euaporare faciant*; item *quæ massam eius, sæpe compactam nimis, & incrassatam, quadantenus referant, & fundant*, proinde vt serositates eius facilius decedere ac secerni possint, simulque eas ita secretas per Diaphoresin potius, quam per Urinam aut Sedem eliminandas disponant. Hæc sunt *duo ad ἐφιδρωσιν primaria requisita, siue indicantia*; quibus rite complendis Diaphoretica varij generis, & ἐνεργείας adhiberi solent. Quod ad *tertium requisitum* (cuius supra mentionem fecimus) scil. Pororum Apertionem spectat, hoc fere tantum per administrationes externas peragitur; quo tamen ritu, & quot modis fieri solet, infra ostendetur. Interim vt de medicamentis Hydroticis ore assumendis dicamus, imprimis ostendere oportet, qua ratione generali

hęc

hæc operantur; dein quo discrimine, & particulari afficiendi modo; quibus demum cuiusque speciei, nempè aut totius mixti, aut vnius cuiusdam elementi, vid. sulphuris, aut salis, virtutibus insignita, tum in visceribus tum in humoribus circa sudoris prouocationem, vires suas exerunt.

Eorundē energias ratio generalis.

Quoad prius igitur, circa medicamenta Diaphoretica in genere, annotamus, ea ex particulis eiusmodi constare, quæ ventriculo ac intestinis satis amicæ, nullum in ijs spasmum, aut excretionis motum cieant; insuper vt nullatenus ab ijs subigi, aut alimentorum instar assimilari queant; at vero stomacho ingestæ, illico tum spiritus animales, tum sanguinem ad ἐφίδρωσιν obeundam disponant. Enimvero quædam ex ijs ventriculo immersa, & dissoluta, mox spiritus Animales intra fibras nerueas (ex quibus Tunica interior constat) vbique scatentes exsuscitant, recreantque, proinde vt totius Animæ sensitiuæ hypostasis statim erecta, ac in maiorem ambitum expansa, præcordia vegetius actuari, adeoque sanguinem rarefactum, & plus accensum rapidius circumagi, proindeque in Diaphoresin adigi faciant.

Porro interea eiusdem pharmaci particulæ, etiam sanguini vasa stomachica (quæ Tunicam nerueam densissime obducunt) perluenti sese ingerunt, ipsumque dum mox fermentant, & efferuefaciunt, per venas solito rapidius versus præcordia vrgeri cogunt; quibus cum impetuosius infertur, statim aucto cordis pulsu, tota cruoris massa rarefacta, & magis accensa, simulque à medicamenti particulis intime admistis agitata, per Arterias ad partes omnes exteriores citatius prouehitur; vbi, cum totus eius latex, per venas, alioſque ductus reduci, aut excipi nequeat, necesse incumbit plurimum serosi humoris in sudorem exsolui.

Cæterum pharmaci hydrotici particulæ, iuxta modum prædictum in sanguinem admissæ, non modo liquorem eius fermentant, & exagitant, at sæpe mistionem eius ita laxant, referantque, vt serum aliaque eius recrementa facilius secerni, & amandari possint. Quandoquidem autem hoc vario ritu, iuxta diuersimodam tum sanguinis constitutionem, tum medicamenti indolem aut apparatum, fieri contingat, operæ pretium hic videtur, præcipuas circa diaphoresin adhibendam indicationes, & varios easdem prosequendi modos, vna cum singulorum Ætiologijs breuiter explicare.

Medicamenta hydrotica plerisque cardiacis affinia.

Super his autem imprimis adnotetur, pharmaca hydrotica quoad operandi vias, & operationes cum Cardiacis plerisque ita vulgo dictis, magnam affinitatem habere, in tantum, vt multa vtriusque generis, vsus sint communis, siue reciproci; cumque adeo potissimum quoad maiorem, aut minorem efficaciam differant, quoties à genere vno ad alterum transire incumbit, fere tantum opus erit dosin augere, aut diminuere, & maxime idonea exhibendi tempora eligere.

Aut sunt mixti partes integrales.

Quod itaque spectat ad variam materiæ tum speciem, tum apparatum, ex quo medicamenta *hydrotica* conficiuntur; illa *vt plurimum mixti cuiusdam aut partes Integrales*, aut *Elementares existunt*. Nempe aut concreta naturalia in tota substantia sua aut simplici, aut extracta exhibentur; velut cum folia, radices, aut semina, Cardui, Contrayeruæ, Angelicæ, aut similium in puluere, decocto, conserua, aut magisterio sumuntur: vel Diaphoretica particulis huius aut illius Elementi, nempe spirituosis, sulphureis, aut salinis, vel simplicibus, vel quibusuis alijs præpollentibus constant; veluti si ex Carduo, alioue corpore vegetabili, minerali, aut animali, aut sal, aut spiritus, aut oleum extrahantur, & seorsim per se, aut cum alijs præparatis in medicamenti formam redigantur. Singulas, aut saltem præcipuas, harum species breuiter perstringemus.

Aut Elementares.

Quę sint prioris generis.

I. Diaphoretica, quorum virtus in totius concreti particulis integralibus consistit, inæqualiter mista, etiam vno quodam elemento (vid. salino) præ cæteris eminenti pollere, eique virtutem suam potissimum debere videntur: Atqui sal iste, à quo vis hydrotica dependet, sub duplici statu occurrit: Nam in quibusdam concretis iste Volatilis, & acris, vel amarus est; inque alijs Alchalizatus, & quodammodo fixus. 1. In priori censu pleraque vegetabilia, à veteribus pro Antidotis habita, vti folia Scordij, Cardui, Scabiosæ, Vincetoxici, flores Calendulæ, Chamomeli, radices Petasitidos, Zedoariæ, Galangæ, &c. item confectiones Mithridatij, Theriacæ, Diascordij; Item Guaiaci, Buxi, aliorumque decocta similia ponuntur. Cuiusmodi pharmaca ventriculo ingesta, & dissoluta, tincturam constituunt, cuius particulæ, vtpote calidiores, & exoticæ, spiritus Animales exsuscitant, vnde præcordia, vegetius actuata, sanguinem rapidius circumpellunt. Quin & sanguinem in vasis stomachicis scatentes subeunt, & fermentant, ipsumque adeo dum uersus cor citatius per uenas regeri faciunt, etiam in causa sunt, ut iste per arterias in habitum corporis uehementer & sudorifice propellatur. 2. Diaphoreticorum species altera, quæ, dum ex misti partibus integralibus constant, salem Alchali prępollentem habent, sunt Lapides, & Animalium ac uegetabilium partes Osseę, uel Testaceę; uti Bezoar, Margaritę, oculi & chelę Cancrorum, & similia, quorum virtus Diaphoretica potissimum à sale Alchali procedit; quatenus nempe huius particulę, Sali Acido tum in uiscеribus tum in sanguine interdum occurrentes, cumque eo efferuescentes, proinde massam sanguineam fundi, eiusque serositates secerni, inque sudorem exsolui faciunt.

Et quo ritu operentur.

Quę posterioris.

II. Medicamenta hydrotica, quæ post Analysin spagyricam particulis elementaribus, aut his, aut illis uirtutem suam debent, è uariis subiectis, & cum diuersimodo apparatu formata, potissime sunt aut *spirituosa*, aut *salina*, aut *vtraque simul inter se*, *aut cum particulis aliquotis sulphureis combinata*. Nam quæ sunt mere, aut maxima ex parte Sulphurea, huic intentioni minus accomoda existunt; quippe talia, ut plurimum uiscеribus infesta, sæpe nauseam, & non raro uomitum cient. Porro quæ ob sulphuris copiam oleosa, & pinguia sunt, particulas suas intra sanguinis massam non ita prompte insinuant. Quo ritu, & quali spirituum, aut sanguinis affectione isthæc altera Diaphoresin mouent, speciatim disquiremus.

1. Spirituosa.

1. Et primo ad *Spirituosa* referimus *Aquas Ardentes*, *& liquores quosuis spiritu vinoso præditos*; cuiusmodi passim è uegetabilium fructibus, aut succis fermentatione maturatis, aut putrefactione resolutis, arte chymica destillantur; uti sunt *spiritus Vini*, *Pomacei*, *Ceruisiæ*, *Baccarum Iuniperi*, *Sambuci*, *Cerasorum nigr.* cum multis aliis, quæ uulgo spiritus dicuntur; atque uel simplices & limpidi per se sumuntur, uel aliorum simplicium infusione impręgnati, rursus destillantur, aut sub forma tincturę exhibentur. Huiusmodi liquores uinosi intus sumpti, & quatenus spiritus Animales erigunt, inque maiorem expansionem (qua itidem cordis motus intenditur) cient, & quatenus sanguinem exagitant, & (uelut olei ad flammam accessu) plus accendi faciunt, Diaphoresin mouent. Propter eandem rationem, & afficiendi ritum, quo hæc Diaphoretica, etiam Cardiaca, siquidem in minori dosi exhibentur, appellari solent.

2. Salina.

2. Ad Diaphoresin ciendam Præparata *Salina* uarii generis, & diuersimodi status, & quidem bono cum fructu præscribi solent; quæ tamen non, uti particulæ totius mixti, aut mere spirituosæ, sanguinem vel ob heterogeneitatem exagitant, vel inflammabilitatem accendunt, at solummodo in salinas eius particulas agendo; quas dum in amplexus suos rapiunt, à combinatione cum alijs nimis stricta diuellunt, proinde vt laxata sanguinis compage, & pulsu aucto serositates superfluæ, aliaque recrementa facilius secedere, perque sudorem amandari possint. Ad hunc censum (quod pariter in diureticis habere supra ostendimus, etiamque in Cardiacis, vti postea liquebit) sales cuiusque fere status, præsertim vero sal Volatilis, *Fluidus*, *Fixus*, & *Nitrosus* referri debent; ex quibus singularibus, aut intra se compositis, Diaphoretica præcipuæ notæ conflantur; quæ intus sumpta, atque salibus aliis tum intra viscera, tum intra massam sanguineam scatentibus occurrentia, eosque à particularum aliarum complexibus auocantia, sanguinem referant, ac rarefaciunt, proindeque ad Diaphoresin disponunt. Præcipuas horum species, & operandi modos inferius explicabimus; interea tamen cùm eadem medicamenta salina, quæ ad sudores, etiam ad urinas mouendas, quan-

Qua ratione operentur.

Particulę eorum salinę in quotuplici sunt statu.

doque etiam pro Cardiacis exhiberi ſoleant, oſtendere oportet, quo apparatu, & quibus inſuper requiſitis, dum eadem pharmaca propinamus, Diaphoreſin ſeorſim ab alteris iſtis intentionibus proſequi debemus.

Diaphoretica quali cum apparatu exhibenda.

Et quidem aduertimus, Sudorifica intus ſumpta, raro aut nunquam ſua ſponte, ſicut Emetica, Cathartica, aut Diuretica, operari; quinimo regimine ſemper opus eſt ad Medicamentum actuandum, ac ad ἐνέργειαν iſtam determinandam. Quapropter à Diaphoretico exhibito, illico Patiens eo ritu tractandus eſt, tum vt pori corporis aperiantur, tum vt cordis pulſatio plurimum intendatur. Propter hos fines, vel in lecti, balnei, aut Hypocauſti calore detineatur, vel corporis motu citatiore, aut duriore exerceatur; quæ vt melius pro ſudore concitando ſuccedant, & *Tempus & Subiectum*, quoties in noſtra poteſtate fuerit, maxime idonea eligantur; quando nimirum ſanguis craſi laudabili, aut non admodum maligna potitus, tum ſeroſo humore ſatis abundat, tum quoad particulas ſuas, haud nimis confuſus aut perturbatus exiſtit, quin facile referari inque partes ſecedere ac fundi aptus ſit. Quippe in *temperamento* bilioſo, conſtitutione gracili, ac ſicca, inque medio cauſone, cum omnia perturbata, ac indigeſta ſunt, Diaphoretica fæpius incaſſum, aut perperam cedunt. Porro quoties ex vſu fore videntur, non quælibet indifferenter exhibere conuenit; verum iuxta variã ſanguinis conditionem, & diuerſimodas in eo elementi modo huius, modo illius præpollentias, atque ſalium ſtatus, etiam pharmaca appropriata ſeligantur. Super his, quo cum delectu, & in cuiuſmodi formulis præſcribi debent, in ſequentibus dicemus.

Ad Diaphoreſin, & ſubiectum & tempus idonea ſeligantur.

SECTIO QVINTA.

CAPUT II.

Diaphoreticorum ſpecies, ac Formulæ, necnon quorundam ex ijs chymicorum Ætiologiæ.

Diaphoretica.

MEdicamenta Sudorifera quandoquidem multiplicia, & diuerſimoda exiſtant, atque vario reſpectu ordinari, inque claſſes redigi ſoleant; ideo imprimis tum quoad formam ſiue conſtitutionis modum, tum quoad materiam ex qua conflantur, eadem hic loci diſtinguere, ac recenſere viſum eſt.

Formulæ eorum maxime vſitatæ, ſunt 1. puluis, 2. liquores chymici, 3. potio, 4. bolus, 5. diæta. Cuiuſque horum Materies aut totius mixti partes Integrales ſunt, aut ſunt mixti cuiuſdam per Spagyriam reſoluti Partes quædam Elementares; illęque aut ſimpliciores, vid. aut Spirituoſę, vel Salinę; quę itidem poſteriores, aut Volatiles, aut Fixę, aut etiam Acetoſę, aut Nitroſę exiſtunt: aut denique particulę ſudorificę ita per Chymiam diuiſę, & ſeparatę, ſunt Elementares, inter ſe compoſitę, vid. Spirituo-ſalinę, atque Salino-ſulphureę. Dum ſingulas haſce ſpecies ordine percurrimus, vnicuique materię generi, ſelectiores pręſcriptionum formulas adaptabimus.

Quæ pro baſi habẽt mixti partes integrales.

Diaphoretica, *quorum baſes ſunt mixti partes integrales*, in quibus itidem ſal acris ſiue volatilis prępollet, ſub *hac ratione ad ſudorem prouocandum ſæpe conferunt*, quatenus eorum particulę in ſanguinem admiſſę, cum immiſcibiles ſimulque indomabiles fuerint, maſſam eius exagitant, valde diuidunt, ac quaſi in minutias diſtrahunt; proinde demum vt cruoris compage plurimum laxata, atque in efferueſcentiam acta, vna cum pharmaci particulis, propter heterogeneitatem eliminandis, ſerofitates ſuperfluę, atque ſanguinis recrementa, ac corruptelę foras eijciantur. Quę ſunt huius cenſus, exhiberi ſolent in ſpecie Pulueris, Boli, Potionis, & Diætæ, iuxta ſequentes præſcriptionum formulas.

Pulueres.

℞. *Pul. radicum Contrayeruæ, Serpentariæ virginianæ, Tetaſitidos ana* ʒj.
Coccinellæ, Croci, ana ʒß. *F. pul.*
Doſis ʒß. *cum vehiculo idoneo.*

℞. *Pul. viperarum* ʒj.
Detur in liquore conuenienti.

℞. *Pul. Bufonum præp.* ʒß. *ad* ʒi.

Cum Diaphoretica ſale alchali ſingulari, aut prioribus admiſto pollere debent.

℞. *Bezoar. orientalis* ℈ß. *ad* ʒß.
Detur è coch. aq. deſtil. aut alterius vehiculi.

℞. *Pul. è Chelis compoſ.* ℈j. *ad* ℈ß.
Exhibeatur eodemmodo.
Pul. Bezoarticus ad hunc modum conficiatur.

℞. *Pul. rad. Contrayeruæ, è Chelis Can. ſimp. ana* ʒij.
Margarit. Corallij vtriuſque,
Succini albiſ. Oculor. Can. C. C.
Cryſtalli præpar. ana ʒj.
Bezoar. occident.
Terræ Lemniæ ana ʒß.
Ceruſ. Antimonij ʒij.
Coccinellæ ʒß.
Ambræ griſeæ ʒjß.
Moſchi ʒß.
F. pul. ſubtilis,
Qui cum gelatina è viperarum exuuijs in globulos formetur. Doſis ℈j. *ad* ʒj.

℞. *Pul. huius Bezoart.* ℈j.
Bufonum præp. Gr. vj.
F. pul. detur in cochl. j. aq. Theriacalis.

Boli.

Boli, quorum baſes ſunt partes mixti integrales, in confectionis, extracti, aut conſeruæ formam redactæ.

℞. *Mithridatij* ʒß. *ad* ʒj.
Pul. Bezoart. ℈j. *ad* ʒß.
Syrup. è ſucco citri q. ſ. F. bolus.
Loco Mithridatij ſubſtitui poteſt Theriaca, aut Diaſcord. vel confect. liberans, de Hyacint.
Etiam puluerisBezoartici locum ſupplere poteſt Bezoar puluerat. aut Rad. Contrayer. aliorumue ſimilium puluis.

℞. *Extract. Theriacalis* ʒß. *ad* ʒj.
Pul. Bezoart. ℈j. *F. bolus.*

℞. *Extract. Cardui* ʒß.
Pul. Bezoart. ℈j.
Salis abſint. Gr. xv.
Cum q. ſ. ſyrup. è ſucco citr. F. bolus.

Potiones.

Potiones, quarum baſes ſunt vegetabilium decocta communia, vel infuſiones, & Tincturæ.

Decocta.

℞. *Rad. Petaſitidos* ʒj.
Sem. eiuſdem ʒij.
Rad. Eryn. condit. ʒvj.
Sem. Cardui ʒij.
Coquantur in aq. font. ℔j. *ad* ℔ß.
In colatura clara diſſol. Mithridatij ʒß. *vel* ℈ij. *ſumatur calide in lecto.*

Pari modo *Folia Cardui*, *Flores Calendulæ*, aut *Chamomeli*, coquantur in q. ſ. liquoris poſſet. Cuius Unciæ ſex vel octo dentur calide per ſe, vel cum puluere, confectione, alioue diaphoretico adiecto.

Infuſiones & tincturæ.

Infuſiones, & Tincturæ varij generis Diaphoreticæ parari poſſint extrahendo virtutes Vegetabilium ſimplicium, & Confectionum cum vino, aceto, aut aq. deſtil. lat. quæ dein colatæ, & per ſubſidentiam clarificatæ, aut per ſe, aut alijs liquoribus adiectæ, ſæpius cum fructu exhibentur. Huc referri debent *aquæ*, *vina*, & *aceta Bezoartica* per infuſionem parata, quorum formulæ paſſim apud Authores proſtant. Porro vegetabilium Tincturæ, in parua doſi plurimum efficaces, ad hunc modum conficiantur.

℞. *Rad. Contrayer.* ℔j. *contuſ. & Matracio indit. affunde Spiritus vini* ℔iij. *digerantur ad extrahendam tincturam, quæ coletur, & in balneo abſtrahatur ad conſiſtentiam mellis. Spiritum primo abſtractum ſeruaſeorſim à reliquo, reaffunde reſidentiæ, & denuo Tincturam extrahe; cuius doſis* ʒß. *ad* ʒj. *in vehiculo idoneo.*

Diætæ.

Diætæ, quarum Baſes ſunt liquorum decocta pro luis venereæ, & quorundam aliorum Affectuum Chronicorum, in ſanguine, & humoribus altius radicatorum, curatione deſignata.

Enimuero pro morborum quorundam ſanatione ſudatio valde intenſa, & crebra, vid. per longum tempus aſſidue requiritur; nempe vt viſcerum, & humorum non tantum impuritates, & corruptelæ expurgentur, verum & tincturæ morbificæ ijſdem altius impreſſę deleantur prorſus, ſeu velut eradicentur. In hunc finem

non

non ſatis erit puluerem, aut Bolum ſudorificum per vices quaſdam exhibere, verum Diæta integra in hunc ſcopum inſtitui debet: quapropter potus omnis ſit decoctum Diaphoreticum, poſt cuius doſin quoque manè aſſumptam, adhibito inſuper Balnei, aut Laconici calore, ſudatio copioſa prouocetur. Deinde cum hac ratione, & cutis pori reſerantur, ſimulque natura ad Diaphoreſin inclinatur, toto præterea die ſanguinis, & ſucci neruei recrementa per διαπνοὴν, vſu eiuſdem potus, vſque continuatam, euaporent. Hac methodo non tantum lues Venerea tutiſſimè, & plerumque certiſſimè curatur, ſed & alij quidam morbi Herculei interdum feliciter ſanantur.

℞. *Raſuræ ligni ſancti* ℥iv.
Sarſæparil. ℥vj.
Chinæ ℥ij.
Santal. omnium ana ℥j.
Raſuræ Eboris, C. C. ana ℥ß.
Antimonij pul. & nodulo ligat. ℥vj.
S. art. infundantur & coq. in aq. font. ℔ *xvj. ad medietatem: & fiat colatura:*
Magmati Ingredientium reſiduo affunde parem aqu. quantitatem: F. infuſio, & decoctio ad tertiæ partis conſumptionem, addendo paſſularum ℔ *j. liquiritiæ* ℥*j. colatura ſeruetur pro potu ordinario.*

In temperamento bilioſo, & ſanguine acriori, & calido, omittatur lignum Guaiaci, augendo quantitatem Chinæ, & Sarſæ.

Diaphoretica facile parabilia. Diaphoretica, quæ ex totius mixti particulis integralibus conſtant, pro pauperibus facile parabilia, iuxta formulas ſequentes præſcribantur.

In febribus malignis. ℞. *Conſer. Luiulæ* ℥j.
Mithridatij ʒiiß. *miſce: ſumatur, ſuperbibendo hauſtum liquoris poſſet.*
Cum foliis Card. Scordij aut floribus Chamomeli, vel Calend. incoctis.
℞. *Rad. pul. Serpentariæ virgin.* ʒß. *ad* ℥j.
detur cum vehiculo idoneo.
Vel ℞. *pul. rad. Petaſitidos* ℥j. *eodem modo.*

In caſibus ordinarijs exhibeatur *Decoctum Milij ſolis, Rad. Petaſitidos*, vel *Serpentariæ Virg.* vel *Rad. & Semin. Bardanæ.*

In lue Venerea *Decoctum Saponariæ*, vel *Raſuræ ligni Buxi*, & ſimilium. *Decocti ex lignis*, quæ maioris ſunt pretij, vicem ſupplere poſſunt.

Quorum baſis partes elementares. Medicamenta ſudorifica *è mixti partibus Elementaribus parata*, pro baſi habent aut ſpiritum, aut ſalem, modo ſimplicem, modo cum ſale altero, vel cum ſulphure combinatos.

Spirituoſa iuxta formulas ſequentes præſcribantur.

1. *Spirituoſę.* *Spiritus Theriacalis camphorat.* ʒß. *ad* ℥j. *vel* ʒiß. exhibeatur in conueniente vehiculo.

Eodem modo ſpiritus plures alij, è vegetabilium ſuccis fermentatione maturatis exſtillati, & affectibus quibuſdam appropriati, ad ſudationem, ſi quando indicatur, ciendam exhiberi poſſunt. Cuiuſmodi nimirum ſunt *Spiritus Ceraſorum nigror. è Baccis Sambuci, Hederæ, & Iuniperi, cum multis alijs. Spir. Cornu Cerui, Fuliginis, Sanguinis, & ſimilium, ſalinorum* potius claſſi accenſeri debent.

2. *Spirituoſę cum alijs elementaribus combinatę.* Diaphoretica, *quorum baſes ſunt ſpiritus cum particulis alijs elementaribus combinatis*, ad hunc modum præſcribantur.

℞. *Mixturæ ſimplicis* ℥j. *detur in conueniente vehiculo.*

Huc etiam referantur, quæ ex *ſpiritu, ſale fixo*, aut *ſulphure combinatis* conſtant. Cuiuſmodi ſunt *Tinctura ſalis Tartari, & Antimonij, quarum doſis* ʒj. *ad* ʒij. in alio liquore. Porro *aquæ deſtillatæ*, in quibus particulæ ſpirituoſæ, aquoſis diluuntur, ad ſudores mouendos ſæpe cum fructu exhiberi ſolent.

℞. *Rad. Petaſitidos Valerianæ ana* ℥ij.
Zedoariæ, Contrayeruæ, Serpentariæ virg. ana ʒiß.
Florum Petaſitidos m. iv.
Croci ℥ij.
Inciſis & contuſ. affunde vini Xeroenſis ℔ *iv.*
Deſtill. ſ. a. liquor totus miſceatur: Doſi ʒiiß. *ad* ʒiij.
Vel ℞. *Rad. Angelicæ, Imperatoriæ ana* ℥iv.
Zedoariæ, Enulæ campanæ, Vincetoxici, Gentian. Galang. min. ana ℥j.
Summit. Cardui, Rutæ, Angelicæ ana m. iij.
Cort. mediani fraxini ℥vj.
Inciſ. & contuſ. adde Mithridatij, Theriacæ Androm. ana ℥ij.
Miſce, & affunde vini generoſi ℔ *vj.*
Aceti deſtillati ℔ *ij.*
Deſtill. ſ. a. Doſis ʒiij.

Aquarum prædictarum doſes actuari poſſunt additione liquorum, aut ſalium chymicorum. Huiuſmodi medicamenta ſpiritu vinoſo prædita ſenibus, item temperamento frigidiori præditis, atque paralyſi, aut hydropi obnoxijs præcipuè, ac ferè tantum conueniunt; in conſtitutione autem calida, cumque adeſt viſcerum æſtus, aut ſanguinis efferueſcentia febrilis, quatenus iſta torrefaciunt, & hunc plus nimis accendunt, obeſſe potius, quam iuuare ſolent.

3. *Salinę.* Diaphoretica, *quorum baſis ſalina* eſt, prout variæ ſunt indolis, vid. (iuxta quod ſal volatilis, fixus, acetoſus, aut nitroſus exiſtit) ita diuerſimodi ſunt vſus, & operationis, hinc in quibuſdam caſibus vt melius hæc, inque alijs illa, vel iſta adhibeantur; quemadmodum in Diureticis habere ſupra notauimus.

Fixę aut volatiles. *Sal fixus, & volatilis* maximè conueniunt ijs, quorum ſanguis ſeroſo humore plurimum ſcatet. Inſuper ſi quando ſuccus tum viſcera, tum neruoſum genus irrigans, in acorem vergit, prout habere ſolet in hydropicis, cacochymis, & qui affectibus ſpaſmodicis obnoxij ſunt, medicamenta iſta ad ἐφίδρωσιν ciendam vtilius adhibentur; quin, dum particulis humorum acido-ſalinis occurrunt, cumque ijs combinantur, ſanguinis compagem reſerant, ſimulque ob mixturam heterogeneam, eius maſſam exagitant; hinc vt ſeroſitates facilius ſecernantur, & exterius per cutis poros adigantur, præſcribuntur iſta, in forma puluerис, boli, & liquoris.

℞. *Florum ſalis Armoniaci* ʒß.
Cryſtalli mineralis gr. xv.
Pul. Bezoart. ʒj.
Miſce; detur in cochl. Aq. ſudorif.
℞. *Talis Tartari* ʒj.
Ceruſ. Antimonij Diaph. gr. xxv.
F. puluis; detur eodem modo.
℞. *Pul. Bezoart. mineralis* ʒj. *ad* ʒß.
Pul. Gaſcon. ʒj.
F. pul. detur ſimiliter.
℞. *Ceruſ Antimonij diaph.* ʒj. *ad* ʒß.
Florum ſalis Armoniaci ʒß. *F. pul.*

Exhibeantur iſta in forma *Boli*, miſcendo doſes prædictas cum Theriaca, Mithridatio, vel Diaſcordio, aut cum extracto Cardui, Gentianæ, vel ſimilibus.

℞. *Bezoart. mineralis* ʒj.
Florum ſalis Arm. gr. vj.
Mitridatij ʒß. *F. Bolus.*
℞. *Salis Cornu Cerui gr. viij.*
Pul. Bezoart. gr. xv.
Extracti Theriac. ʒj.
F. Bolus, vel pil. ij.

Si in forma liquoris magis conueniet;

℞. *Spir. Cornu Cerui, vel Fuliginis, vel Salis Armoniaci gt. xv. ad xx.*
Aq. ſudorif. ℥j. *ad* ʒiij.
F. hauſtus, ſumatur cum regimine.
℞. *Florum Salis Armoniaci* ʒß.
Salis Tartari gr. xv.
Aq. ſudorif. ʒiij. *miſce, F. hauſtus.*

Nitroſę. Diaphoretica, quæ pro *baſi ſua ſalem nitroſum habent*, in ijſdem ferè caſibus, ac ſuperiora ex ſale fixo, & volatili conflata, iuuare ſolent; quatenus nimirum ſalis acidi præpollentias deſtruunt, adeoque ſanguinis miſtionem diſponunt, vt, dum efferueſcit ille, ſerum, & recrementa eius facilius ſecerni, & amandari queant.

℞. *Cryſtalli mineralis* ʒiij.
Salis C. C. aut Fulig. aut Viperarum ʒj.
Miſce: doſis ʒj. *ad* ʒß. *in vehiculo idoneo.*
℞. *Salis prunellæ* ʒij.
Bezoart. mineralis, vel Ceruſ. Antimonij ʒj.
F. pul. Doſis ʒij. *ad* ʒj.

Acidę. Diaphoretica, quorum baſis eſt *ſal acidus*, præcipuè contra ſalis fixi, ac ſulphuris præpollentias valent. Si quando nimirum ob particulas ſalino-fixas cum ſulphureis vel terreſtribus combinatas, ſanguinis maſſa obſerata nimis, & conſtricta euadat, vt ſeroſitates ſuas per ſudo-

ſudorem amandandas haud facilè dimittat (prout interdum in febribus continuis, & affectione ſcorbutica fieri ſolet,) Sal acidus à medicamine exhibito, ſali fixo in corpore occurrens, inque amplexus ſuos rapiens, combinationes eius iniquas tollit, proindeque ſanguinem efferueſcentem referat, ac in ἐφίδρωσιν diſponit.

℞. *Spiritus Tart.* ℥ß. *ad* ℥j.
Aq. ſudorifer. ℥iij.
Florum ſalis Arm. ℈ß. *miſce.*
℞. *Mixturæ ſimpl.* ℥ß. *ad* ℈ij.
Detur in cochl. Aq. Theriac. vel Bezoarticæ.
℞. *Aceti Bezoart.* ℥ß. *ad* ℥j.
Aq. Card. ℥ij.
Aq. Peſtilent. ℥vj. *miſce, F. hauſtus.*
℞. *Spir. Guaiaci* ℥j.
Aq. Sudorif. ℥iij. *miſce, F. hauſtus.*

Diaphoretica ſulphurea. Diaphoreticorum claſſi, quædam mere, aut maxima ex parte, *ſulphurea* vulgo accenſentur; vti nimirum *Balſama* quædam naturalia, aliaque factitia, inſuper olea chymica, ac imprimis *Guaiaci, Buxi, Camphoræ, C. Cerui* & *Fuliginis*; item lignorum ponderoſorum Extracta reſinoſa, cum multis alijs, quæ ſudori ciendo licet per ſe parum efficiant, attamen alijs ſalinis coniuncta haud prorſus inutilia fore arbitror; quatenus in conſtitutione frigidiore, & nimis phlegmatica, ſulphureo-ſalina, haud minus quam ſpirituoſa, ſanguinem nimis aquoſum rarefaciunt, & ad liberiùs euaporandum diſponunt.

℞. *Opobalſami gr. vj. ad xij.*
Aq. Meliſ. vel Hederæ terreſtris ℥iij.
Sudoriferæ ℥ß.
Sumatur omni mane per plures dies, prouocando ἐφίδρωσιν. Conuenit Phthiſicis, & in Vlceribus renum.

Pariter, ſed in maiori doſi exhibeatur *Balſamus Peruuianus*, item *Tinct. Balſam. Tolutani, etiam Balſama compoſita ſtillatitia.*

Pilulæ. ℞. *Reſinæ Guaiaci pul.* ℥ij.
Olei chymici eiuſdem ℈j.
Bezoart. mineralis, Gum. Guiaci ana ℥iß.
Balſam. Peruu. q. ſ. F. maſſa pilularis:
Doſis ℥ß. *ad* ℈ij. *ſuperbibendo doſin Aq. Sudorif. vel Decoct. lignor.*

Diaphoreticorum quorundam præparationes chymicæ, cum earundem Ætiologijs.

Bezoarticum mineræle. ℞. *Butyri Antimonij rectificati* ℥iij. *affunde guttatim ſpiritus nitri, vel aq. Stygiæ tantundem; abſtrahe in calore Arenæ, & reaffunde, addendo menſtrui eiuſdem noui* ℥j. *iterumque abſtrahe, repetendo per iij. vel iv. vices. Materia exempta, & puluerata calcinetur crucibulo per horam, dein edulcoretur abluendo, & deſuper accendendo ſpiritum vini ter, quaterue: Doſis* ℈j. *ad* ℥j.

Eius Ætiologia. In huius præparatione obſeruatu dignum eſt, quod dum liquores hi acerrimi committuntur, mox ſales ſibi inuicem occurrentes ſtrictè combinantur; interim particulæ ſulphureæ, quæ vberi copia ſuppetunt, prorſus excluſæ, & manumiſſæ auolant, atque ſalina quædam corpuſcula ſecum auferentes, calorem, & fumum (quaſi aliquid actu combureretur) valde tetrum cient; dein his abactis, ſalinæ relictæ cum aliquotis Antimonij terreis ſtrictius combinantur, demumque ignem paſſæ, vt ſulphur Emeticum penitus exhalet, atque ſalium aculei corroſiui deſtruantur; Diaphoreticum inſigne conſtituunt; in quantum ſcilicet medicamenti ſales diuerſimodi, corporis noſtri ſalibus occurrunt, quibus dum vniuntur, ſanguinis, & humorum compages laxantur, vt recrementi ſeroſi exitus pateſcat; pari omnino ritu, ac cum ſpiritus nitri Butyro Antimonij, etiam Aqua fortis limaturæ ferri affuſa, ebullitionem magnam cum calore, & fumo nigreſcente ciet; in quantum ſcilicet particulæ ſulphureæ, dum ſales combinantur, velut ab igne accenſo confertim auolant. Quandoque flamma actualis hic non accenditur, ratio eſt, quia particulæ plures ſalinæ, vna cum ſulphureis aſcendunt, à quibus hæ, ne prorſus coeuntes efflagrent, vbique ſeiunguntur.

Bezoart. minerale compendio magis parandum perhibetur ad hunc modum. *Butyrum Antimonij aqu. font. infuſum, præcipitabitur in puluerem album, Mercurium vitæ dictum: qui exſiccatus injiciatur ſenſim ſali nitro in crucibulo fuſo, & per horæ quadrantem vnà fluere ſinatur. Poſtea nitro aq. font. affuſione crebra ſoluto, calx alba, & fixa remanebit.* Quæ tamen etiamſi pro diaphoretico vſurpetur, longè differt à Bezoart. minerali; quoniam in illa ſales menſtruorum, à quibus medicamenti virtus plurimum dependet, fere in totum abluuntur: quinimo illud propius ad naturam Ceruſſæ Antimonij accedit, ſeu potius idem cum ea eſſe videtur.

Antimonium bis, vel ter calcinetur, cum nitri æquo pondere, dein in Crucibulo liquatum, vel aliquamdiu fundatur, vel carbone iniecto tamdiu detonet, donec, ſulphure penitus abſumpto, calx ſale, & terra fere tantum conſtans, atque particulis igneis imbuta remaneat: quæ, cùm crebra ablutione (vti mos eſt) edulcoratur, mere caput mortuum, ſiue terra inſipida euadit. *Antimonii Diaphoretici.* Et, quamuis diaphoretici nomine inſigniatur, neſcio cuiuſmodi eius particulis hæc virtus attribui poſſit; atque talem effectum ab hoc pharmaco ſæpius fruſtra expectauimus. Pro ſiſtendis ſeri, aut ſanguinis fluxionibus non raro cum fructu adhibetur, eo quod hæc terra proprijs ſalibus orbata, alienos (quibus forte in corpore noſtro occurrit) acidos ſales imbibit; qualem energiam Crocus Martis, per reuerberij ignem paratus, à ſimili cauſa, prout alibi innuimus, obtinere videtur. *Eius Ætiologia.*

Ceruſſa Antimonij, è puriore eius parte, ſcilicet Regulo cum nitro calcinato, parata, ſolummodo calx eius purior, ſeu magis defæcata exiſtit. In cuius præparatione Tartarus additur, quoniam Regulus Sulphure (ſine quo Nitrum non efflagrat) pauciore dotatur; quamobrem vt calcinatio melius peragatur, Tartari, qui particulis ſulphureis abundat, additione opus eſt. *Ceruſſa Antimonij.*

℞. *Salis Armoniaci puluer.* ℔j. *limaturæ ferri* ℥xij. *ſimul trita, & miſta deſtillentur in retorta colli amplioris, igne reuerberij per gradus auctо: liquor flaueſcens, qui ſpiritus ſalis eſt, in recipiens exſtillabit, atque flores partim in huius latera, partimque in retortæ collum ſublimabuntur, qui collecti in vitro ſeruentur. Doſis gr. v. ad xv.* *Flores ſalis Armoniaci.*

Hæc operatio peragitur miſcendo ſalem Armoniacum cum colcothare loto, etiam cum calce aut ſale Tartari. Huiuſmodi mixturæ ratio eſt, Primo vt ſal Armoniacus à fuſione impediretur. Secundo vt cum ſalis fixioris particulæ ferro, colcothari, aut calci Tartari adhærent, volatiles eorum, vinculis liberæ, facile aſcendant. Tertio vt flores, dum aſcendunt, quidpiam alterius concreti, ſcilicet Martis, Veneris, aut ſalis Tartari ſecum vehant, eiuſque virtute imprægnentur. Quando ſublimatio cum ferro, aut calce Tartari peragitur, è capite mortuo vtroque, Tincturæ cum ſpiritu vini non contemnendi vſus eliciuntur.

℞. *Tartari cum Nitro calcinati, & ſalis Armoniaci ana* ℔iij. *ſingulatim puluerata, & miſta, ponantur in cucurbita ampla, affundendo aq. font.* ℔vi. *vel viij. & deſtillentur furno arenæ. Spiritus leniſſimo calore aſcendet purus, & valde penetrans, ſine vllo empyreumate; hunc ſi Cucurbita altiore rectifices, ſal volatilis puriſſimus in alembicum ſublimabitur.* *Spiritus ſalis Armoniaci.*

Proceſſus huius ratio hæc eſt. Sal Armoniacus conſtat ſale volatili ex fuligine, & vrina, & ſale marino; qui omnes cum inter ſublimandum combinantur, particulæ ſalino-volatiles, ſulphureis adhærere ſolitis exutæ prorſus, à ſalino-marinis figuntur adeo, & ſtatuminantur, vt aufugere nequeant. Quamprimum vero hoc vinculum ſoluitur, vid. quando hic ſal compoſitus, cum Sale Tartari in aqua diſſolutus intimè miſcetur, particulæ ſalis marini, ſalino-fixis Tartari cohærent; proindeque volatiles earum complexibus dimiſſæ, & ad auolandum paratæ, facillimè aſcendunt: quod autem ſpiritus ſale Armoniaco extillatus, nullam, vti fuliginis, aut vrinæ ſtagmata, graueolentiam habet, ratio eſt, quoniam in compoſitione iſta, ſal volatilis, ſalis marini interuentu particulis quibuſque ſulphureis exuitur; quæ, cum fuligo aut vrina per ſe deſtillantur, ſali volatili pertinaciter adhærent: quod ex vtriuſque fœtore plane liquet: tum inſuper quia liquores è concretis iſtis extillati, primo limpidi & clari, poſtea flaueſcunt, ac demum rubri, ac nigri, & opaci euadunt; vid. in quantum particulæ ſulphureæ à ſalinis primo ſubiugatæ, & occul- *Proceſſus ratio.* *Spiritus ſalis Armoniaci, ſecus ac ſpiritus C. Cerui alijq; eius farinæ, particulis ſulphureis exuitur.*

occultatæ, ſenſim emergentes, ſeſe explicant, alijſque ſupereminent.

Et qua ratione. Quod vero in compoſitione ſalis Armoniaci, particulæ Salis marini, Vrinæ, ac Fuliginis partem ſulphuream abigunt, atque ſalem volatilem figunt, etiam hoc experimento (quod Clariſs. Zvvelferi, pro figendo ſale volatili, inuentum eſt) manifeſtè patet: Ex. gr.

℔. Salis volatilis è viperis, vrina, aut C. C. proliciti q. v. huic Cucurbitæ ſtricti, &, excepto paruo foramine, clauſi orificij indito, guttatim inſtilla ſpiritum ſalis marini, ad eminentiam 2. vel 3. digit. donec ſal omnis diſſoluatur: ſolutionem hanc filtra, & in cucurbita ad ſiccitatem abſtrahe. In fundo ſal boni odoris, ſubacidus, & ſalini ſaporis remanebit; cuius vſus ad plures affectus eximiè prædicatur: ſuper hoc amplius expertus ſum, nempe quod ſalem tuum volatilem ſi recuperare velles, huic ſalem Tartari committas, & in phiala ſublimes; ſal volatilis puriſſimus aſcendet. Hoc modo ſpiritus Fuliginis, C. C. & Sanguinis ita rectificare poſſis, vt ſulphure eorum penitus abacto, remedia magis grata, & minus corruptibilia euadant.

Spiritus ſalis Armoniaci etiam alijs medijs deſtillatur, vid. ſiquando ſalis iſtius ſolutio cum lixiuio ſalis fixi, aut calcis viuæ in æq. p. miſcetur; namque his, & forſan quibuſdam alijs modis, dum particulæ ſalis marini noua connubia ineunt, priores nuptæ aufugiunt. Pariter habet circa deſtillationem *vrinæ*, vti proprio in loco oſtenditur.

Spiritus Fuliginis, C. C. &c. *℔. Fuliginis è lignis combuſtis ponderoſæ, ac inſtar picis cum nigredine ſplendeſcentis q. ſ. vt retorta terrea ſupra mediætatem impleatur; dein recipiente amplo adaptato, deſtillatio igne reuerberij, per gradus ad mediocritatem aucto inſtituatur; breui aſcendent ſpiritus in fumo albicante, dein oleum flauum, cum ſale volatili, ac vltimo oleum nigricans: ſal per ſe colligatur, liquor reliquus ab oleo nigro per filtrationem ſeparatus, rectificetur, deſtillando in Balneo Mariæ, aut arenæ, bis vel ter: etiam ſal volatilis, rectificando in cucurbita altiore depuratus ſeruetur ad vſum. Doſis ſpir. gr. xij. ad xx. ſalis à Gr. vj. ad xij. vel xv.*

Fruſtula vel ramenta C. C. vel eodem modo, igne nudo, vel in retorta vitrea furno arenæ deſtillentur: Pariter item è cranio, oſſibus, & ſanguine, ſpiritus cum ſale volatili ac oleo fœtido proliciuntur.

Spiritus Guaiaci, Buxi, & ſimilium. Guaiacum, Buxus, aliaque huius generis ligna Diaphoretica merito accenſeri inde conſtat, quod decocta ſudorifera potiſſimè ex ijs parantur. Horum virtus Hydrotica in principio tum ſalino, tum ſulphureo conſiſtere videtur; quippe vtriuſque generis particulis hæc corpora abunde referciuntur. Quare præter communem per infuſionem & coctionem, præparandi modum, Analyſi chymica principia illorum actiua, nempe ſalis, & ſulphuris, ſeorſim educuntur, atque in concreta peculiaria, nempe in ſpiritum, oleum, & reſinam redacta, Diaphoretica elegantia, iucunda, & magis efficacia conſtituunt.

Spiritus & oleum ad hunc modum parantur.

℔. Scobis ligni Guaiaci ℔ ij. deſtilles igne reuerberij, vel in furno Arenæ cum calore forti: Prodibit liquor acris, & nonnihil acidus, oleumque flauum, ac nigrum; vltimum hoc ſepara, & reliquum in cucurbita rectifica, habebis ſpiritum clarum, & odore acrem, atque etiam flauum & ponderoſum oleum, quod in fundo laticis aquoſi ſubſidet. Doſis ſpiritus ʒß. ad ʒiß. oleigt. vj. ad xv. in conuenienti vehiculo.

Eius Æ-tiologia. Medicamentum vtrumque Diaphoreticum eſt, & cum fructu in Hydrope, Scorbuto, & lue Venerea vſurpatur. Proculdubio huius concreti pars ſalina, quæ partim in fluore eſt, partimque volatilis, vna cum phlegmate, ſpiritum ita dictum conſtituit; & pars ſulphurea purior oleum flauum, quod inſuper ob ſalis portionem adhærentem graue eſt, ac ſubſidet: Quinimo ſpiritui, ſiue ſtagmati acido-acri, particulæ quædam ſulphureæ pertinaciter adhærent, propterea vt ſemper fœteat, & limpiditatem citò amittens in flauum, & rubrum degeneret. Oleum nigrum conſtat ſale, & ſulphure craſſiore, hoc eſt, cum terræ portione admiſta. In Guaiaco Elementum ſalinum, quoad maximam partem, vltra fixitatis, in fluoris, & volatilitatis ſtatum euehitur; quare lixiuium è cineribus eius minus ſalis exhibet. Longè ſecus habet in Tartaro, cuius particulæ ſalinæ aliquotæ tantum in fluore, & volatilitatis ſtatu ſunt; plurimæ tamen manent fixæ.

Reſina Guaiaci. Reſina Guaiaci *paratur eodem modo, quo reſina Scammonij, aut Ialap. ſcilicet tinctura extrahitur cum ſpiritu vini, dein abſtrahitur ad mediætatem, atque lympha cucurbitæ infuſa, reſina in copia ingenti præcipitabitur, quæ exſiccata & pulverata, detur à ℈j. ad ʒß. cum alijs ſudorificis in forma ſolida.*

Eius Æ-tiologia. Reſinam hanc Guaiaci partem ſulphuream eſſe, inde conſtat, quia poſt extractionem huius, ſi magma reſiduum in retorta calore Arenæ, aut igne nudo deſtillabis, phlegma & liquorem acidum in proportione ſolita habebis; olea vero in perexigua tantum quantitate prodibunt. Quamobrem à ſpagyrica hac ligni iſtius Analyſi concludere licebit, elementa chymica, quot, & qualia olim alibi aſſeruimus, mixtis reuera ineſſe; & non ab ipſa ἐγχειρήσει (prout nonnulli aiunt) tantum apparenter produci.

Spiritus Tartari. *℔. Tartari albi electi, ac ſplendeſcentis, loti, & exſiccati (ſeu potius vti Zuuelferus præſcribit ſoluti ac vnica vice cryſtallati) ℔ iv. deſtill. in Retorta cum recipiente amplo, igne per gradus aucto, donec fumi penitus ceſſabunt. Habebis phlegma, ſpiritum, oleum flauum, & nigrum: hoc vltimo ſeparato, liquor reliquus cucurbitæ vitreæ inditus, calore Arenæ bis, terue rectificetur, abſtrahendo quaque vice tertiam ſolummodo partem. Doſis ſpir. ʒß. ad ʒj. olei ℈ß. ad ℈j. In corpore præparato ſatis potenter ſudores mouent.*

Præparationis Æ-tiologia. Tartari geneſin, & Analyſin, conſideratione multa dignam, non eſt vt hic loci tradamus: verum, vt breuiter Anatomen eius perſtringamus, concretum hoc plurimo ſale (cuius particulæ plurimæ in fixitatis, & aliquotæ in fluore, & volatilitatis ſtatu ſunt) multo ſulphure, pauco ſpiritu, atque phlegmate, & terra mediocribus conſtat. In deſtillatione ſal volatilis cum ſpiritu aſcendens, liquorem nonnihil acrem, & pungentem reddit; qui inſuper, ob ſalis fluidi, & ſulphuris copiam, aliquantulum acidus eſt, ac inſigniter adeo fœtet, vt vix vlla rectificatione bonum odorem acquirat. Quoad huius ſtagmatis extillati contenta, haud multum à Guaiaci producto diſcrepat, niſi quod ſpiritus minus acidus eſt, ac non ita promptè corallia, ac teſtacea diſſoluit: verum inter huius, & illius caput mortuum diſcrimen ingens occurrit, quoniam è Guaiaci cinere ſalis fixi minimum, ac è Tartari calce eius plurimum elixiuiatur. Cuius ratio è prædictis patet.

SECTIO QVINTA.

CAPUT III.

De Diaphoreſi nimia aut deprauata, eiuſque Remedio.

CVm vita noſtra in perenni ſit fluxu, ideo ſicut noua addi, & apponi, ita vetera, & effœta continuè ſubtrahi, & amandari debent. Quapropter vt particulæ quæque ſuperfluæ, aut incongruæ, perpetim amoueantur, multiplices extant deceſſuum, & excretionum viæ; in quibus tamen faciendis natura ſæpe neſcit modum, & vel citra, vel vltra illud, quod maximè commodum eſt, ſubſiſtit. Quomodo Euacuationes iſtas, quæ à Peripheria ſiue exteriori corporis ambitu introrſum ducentes, per cloacam quandam particularem excernunt, quoties in exceſſu, vel defectu peccant, moderari, aut corrigere oporteat, in ſuperioribus oſtendimus: Methodi ratio nunc poſtulat, etiam vt Diaphoreſeos, (quę à centro verſus circumferentiam tendens, excretio maxime generalis, & diffuſa eſt) ſi quando nimia aut deprauata fuerit, medelam tradamus.

Diaphoreſis nimia affectio frequens eſt. Et quidem eiuſmodi Affectionem ſępenumero accidere obſeruationi vulgari ſatis obuium eſt. Quippe nihil vſitatius eſt, quam quoſdam Phthiſi, aut Scorbuto laborantes, alioſque à febribus diuturnis tandem ægre conualeſcentes, quinimo nonnullos abſque alio morbo; aut προφάσει euidenti ſudoribus aſſiduis, & ſępe immenſis obnoxios degere. Itaque circa ἐφίδρωσιν nimiam, primo inquiramus quot modis, & quibus de cauſis talis euacuatio exoriri poſſit; deinde quæ remedia, & quales

Admi-

Administrationum modi in singulis eius casibus maximè conueniunt, exponamus.

Interdum alterius morbi symptoma est.

Quoad prius horum, *Sudatio crebra, & immodica nonnunquam alterius cuiusdam morbi præsentis symptoma est*; namque *in Phthisi, & Scorbuto* (prout iam dictum est) *hoc familiare est*: cuius ratio in eo consistit, quod nempe cum sanguis aut miasmate quodam impuro inquinatus, aut dyscrasiam nactus, succum alibilem massæ eius iugiter suffusum ritè concoquere, & assimilare nequit, eum vsque degenerem, & subinde cum alijs recrementis ad plenitudinem aggestum, secernit, & per sudorem foras eijcit.

Sudationis huius Cura omnino à morbi, cuius symptoma est, Therapia dependet: interea circa hanc, quantum ad victus rationem pertinet, ex symptomate isto Indicatio vtilis, & necessaria desumitur; nempe, vt, cum affectibus istis sudores nocturni, & copiosi superueniant, Diæta ex alimentis omnino tenuibus, vid. lacte, iusculis auenaceis, cremore hordei, & similibus, quorum particulas lenes, ac molles massa sanguinea ferat, ac minimè ex carnibus, aut cibis fortioribus, instituatur.

Quandoque effectus.

Ἐπίδρωσις nimia *interdum alterius morbi prægressi, & aboliti Effectus* est, vti cùm *febribus diuturnis* succedit: namque ita passim accidit, incendia febrilia, in madores hydroticos terminari (vti cum æstas torrida in Autumnum pluuiosum cedit,) vt vix quisquam à morbo isto longiore, absque indispositione hac relicta conualuerit; quæ tamen in aliquibus moderata, & facilè curabilis est, in alijs verò grauior, & affectu isto, cuius soboles erat, haud minus infesta.

Exemplũ notabile Diaphoreseos nimiæ.

Noui Adolescentem, qui, postquam à febre quartana decimestri conualescens paroxysmis carere cœperat, in sudores adeo profusos quotidie deliquescebat, vt necesse habuerit, camisiam, & lodices per totum (veluti si aquis immergerentur) madefactos ter in vnaquaque nocte mutare. Propter euacuationem hanc, ita per plures hebdomadas contabuit, & vires exhaustæ fuerunt, vt fere in sceleti marcorem redigeretur. Hic, cum varijs remedijs sine magno fructu diu vsus fuisset, demum lactis Asinini vespere & mane potu, & diæta reliqua ex lacte vaccino instituta, breui tempore conualuit.

Aetiologia eius.

In huiusmodi casibus sanguis contenta sua perpetuo reijciens, & per arteriarum oscula velut euomens, haud solummodo chylum, è visceribus suffusum, statim foras eliminat; ast insuper in pabulum suum, & succum nerueum, & partium solidarum farcimenta resorbens, ea mox omnia vna cum liquore nutritio fastidiens, per cutis poros expellit.

Diaphoreseos nimiæ causa.

Affectus huius *causa potissima in sanguinis dyscrasia & debilitate* consistere videtur; quatenus nempe liquor eius, instar lactis acescentis continuè fundi, inque serositates præcipitari aptus fuerit; quapropter tum propria eius deliquia, tum humores quique aliunde suffusi, siquidem assimilari nequeant, protinus secernuntur, cumque pori cutis valde pateſcant, per diaphoresin potius quam per aliam quamuis excretionis viam foras amandantur. *Quod* autem *sanguis adeo in fusiones siue fluores disponatur*, plerumq; in causa est, Salis fluidi, siue acidi (quemadmodum in lacte acescente) in massa eius dominium. Interdum vero Succus Nerueus in acorem degener, prius & potius in culpa est, proinde namque recrementa eius acida in sanguinem remandata massam eius fundunt, inque serositates præcipitant: porro è tali causa Diabeten, & sudorem Anglicum ita dictum (quoniam hic Endemius fuit) origines suas habuisse censemus.

Partim sanguinis crasis vitiata.

Partim accensio deficiens.

Ἐπίδρωσις huiusmodi nimia, haud tantum à sanguinis crasi, & fermentatione vitiatis, verum quandoque *propter accensionem eius deprauatam* exoriri solet. Quo ritu sanguis, ob sulphuris excessum febriliter efferuescens, subinde in sudores erumpit, superius ostensum est. Porro haud minus ob sulphuris defectum symptoma hoc interdum succedit: siquando enim sanguis depauperatus, & aquosior factus, minus accenditur, propterea, quoties à calore adscititio, aut corporis agitatione, in motum rapidiorem vrgetur, necesse erit serositates eius, (siquidem efflagrando absumi, aut insensibiliter exhalare nequiuerint) in sudorem exsolui. Sulphur in sanguine deficit, vel quoniam absumitur, vti post febres diuturnas, vel quoniam ob pabuli inopiam non satis progignitur. Posterius hoc obseruare licet non tantum in plerisque hominibus, qui aut Annona angustati, aut Diæta Quadragesimali vsi, à cursu aut deambulatione citatiore, mox in ἐπίδρωσιν incidunt, sed insigniter etiam in iumentis, quæ cum gramine aut fœno recenti vescuntur, à labore quouis plurimum sudant, & citò oblanguescunt.

Curatio eius.

Quod spectat ad ὑπερεπιδρώσεως, ob prædictas causas & προφάσεις oriundæ, curationem; *Intentiones Therapeuticæ* erunt potissimum hæ *tres*, vid. primo *humorum dyscrasias, aut debilitates tollere, vel emendare*. Secundo *cutis poros nimium patentes paululum constringere*. Tertio *sanguinis serum, & recrementa aquosa versus renes deriuare*.

Indicatio prima.

Harum prima, eiusmodi remedijs perficitur, quæ salis acidi in sanguine, aut succo nerueo præpollentias destruunt, item quæ sulphuris (si forsan deficit) exaltationem promouent. In quos fines *Antiscorbutica, Chalibeata*, item *medicamina sale volatili, nitroso, & alchalizato prædicta* sæpius iuuant: singulorum ex his formulas quasdam subijciemus.

Humorum Dyscrasias tollere.

Electuarium.

℞. *Conser. flor. Cichorei, Fumariæ ana* ℥ij.
Pul. Ebori, C. C. Corallij præp. ana ℥j.
Margaritar. ℥ß.
Spec. Diarrhod. Abbatis ℥j.
Ligni Aloes, Sant. Citrin. rub. ana ℥ß.
Salis Prunellæ ℈iv. *cum s. q. Syrupi de Fumaria,*
F. confectio: sumat. quant. nucis Iuglandis vespere, & primo mane, superbibendo Iulapij seq. aut aqu. destillatæ ℥iij.

Iulapiũ.

℞. *Aq. Fumariæ, Iugland. simpl. ana* ℥vj.
Limacum, Lumbric. ana ℥j.
Sacchari ℥vj. *misce, F. Iulapium.*

Aqua destillata.

℞. *Summitat. Abietis, Tamarisc. Cupres. ana m. iv.*
Myrti m. ij.
Folior. Nast. aq. Becabun. Eupatorij, Hyperici, Ling. ceruinæ, Veronicæ ana m. iij.
Cortices exteriores xij. Aurant. incis. & contus.
Affund. Ceruisiæ Brunsuuicensis ℔ viij.
Destill. organis communibus, liquor totus misc. & edulc. ad placitum.
Dosis ℥iij. *bis in die.*

Expressio.

℞. *Foliorum Taraxaci, Nastur. aq. Plantag. Becabung. ana m. iij.*
Contusis affund. aq. destil. præscript. ℔ j.
F. expres. fortis. Dosis ℥iij. *ad iv. mane hora nona, & quinta pomerid.*

Chalybeata.

Juxta hanc methodum in virium languore, & nocturnis sudoribus post febres diuturnas præscribere soleo; quæ tamen remedia si minus iuuabunt, ad *chalybeata* perueniendum erit.

Syrupus.

℞. *Syrupi de Chalybe* ℥vj.
Sumatur coch. j. mane & hora quinta, cum aq. supra præscript. ℥iij.

Puluis.

℞. *Pul. Eboris, Corallij præp. ana* ℥ij.
Croci Martis, Salis chalybis ana ℥ß.
F. pulu. Dosis ℥ß. *bis in die cum aqu. eiusdem destillat.* ℥iij.

Tincturæ.

℞. *Tincturæ salis Tart.* ℥j.
Dosis gt. xx. ad xxx. bis in die cum aq. destill.
Eodem modo Tincturæ è Corall. item è Gum. & Balsamis paratæ exhiberi possunt.
Porro in his casibus Spir. C. C. Vrinæ, aut Fuliginis sæpe cum fructu exhibentur.

Secunda intentio consistit in pororum alteratione.

Secunda intentio pro sudationis nimiæ Therapia in pororum debita constitutione consistens, fere tantum per administrationes exteriores perficitur; in quem finem totius corporis inunctiones cum oleis amygdal. Palmeti, vnguento è floribus Aurantiorum, & similium, adhibeantur; quinimo lintea his imbuta gerantur. Nonnunquam Balneationes in aqua frigida, aut fluuio, quandoque aëris mutationes conueniunt. Circa horum vsus (cum satis vulgo innotescant) non opus erit, particulare hic regimen præscribere.

De affectu qui vulgo dicitur Aptitudo ad frigus captandum.

At vero hic opportunum videtur de affectu quodam molesto ad Diaphoresin, aut saltem διαπνοὴν nimiam, aut inordinatam spectante, verba quædam facere. Sæpius obseruaui quosdam poros corporis (siue transpirationis organa) eo modo dispositos habuisse, vt à nihilo magis, quam ab aëris appulsu inassueto, læderentur; in tan-

in tantum, vt, cum εὔχροοι & ἀσάρκεις, etiam quoad appetitum, somnum, & membrorum robur rectè habentes, satis sani viderentur, attamen ne leuissimum illi nudi aëris, aut venti afflatum perferre potuerint, quin statim maxima spirituum perturbatio, cum facultatum omnium concidentia, & totius corporis indispositione sequeretur; cuiusmodi ἀταξίαν adeo leuiter contractam nec citò, nec facilè excutiunt, verum ægre, & non nisi post longum tempus ad pristinum statum se recuperant: in hanc δυσπάθειαν procliues, aerem, plusquam alij ignes, aut aquas formidant. Hinc quidam extra fores progredi non audent, alij intra cameram clausam degentes, nec ostium, aut fenestram aperiri patiuntur, & si forsan leuis aura alicubi per foramen occultum inspirauerit, illico persentiunt, & noxam eius luunt. Noui quosdam à tali προφάσει per plures menses lecto affixos. Memini Pedaneum satis sanum, & robustum, qui supra decennium cubiculo suo non exiuit, nulloque ad exeundum pretio, aut suasu adduci potuit: cumque postea, ædibus incendio conflagrantibus, vi extraheretur, per plures exinde menses, sine alia quauis læsione periculosè decumbebat. Alij super aream, aut pauimentum lapideum, terreum, aut lateritium stare, aut ambulare verentur, magnam exinde noxam contrahere soliti. Plures alij huiusmodi casus passim eueniunt: quibus insuper hæc infelicitas accedit, quod taliter affectos pauci miserentur, nec reipsa sed tantum imaginatione laborare credunt.

Eius Descriptio.

Ætiologia.

Itaque in Pathematis huius naturam, vt paulò inquiramus, haud prorsus de nihilo esse, quod querantur isti, censemus, quin proculdubio pœnam quandam siue molestiam ipsis à frigore suscepto, siue διαπνοῆς modo alterato inflictam persentiunt: vt vero constet, quænam ea sit, & in quo ratio eius consistat, imprimis considerare oportet, quo ritu ordinario, aëris ambientis particulæ in cutis nostræ poros agunt, eorumque subiecta, nempe spiritus Animales, circa corporis superficiem vbique diffusos afficiunt.

Quo ritu tum sanguis, tum spiritus ab Aere ambiente afficiuntur.

Enimuero hos siquidem æthereæ cuiusdam indolis, siue naturæ fuerint, à congeneribus tum auræ, tum lucis particulis, dummodo ijs proportionatæ aduenient, reficiuntur valde, inque blandam quasi expansionem accieri constat: Pariter & sanguis, dum circuitu suo exteriorem corporis oram pertransit, ibidem perinde ac in præcordijs, tum fuligines suas per arteriarum oscula exhalat, tum pabulum nitrosum pro flamma sua sustinenda per venarum hiatus suscipit. Propter hæc & sanguinis, & spirituum animalium beneficia, pori cutis ritè conformari, eoque modo patefieri debent, vt aëris, & lucis particulæ in copia moderata nonnihil refractæ, cumque blando allapsu vtriusque istorum hypostaseos oras extimas feriant.

Nam secus si agentis ad patiens hoc, aut illud, vel simul vtrumque, appulsus improportionatus fuerit, statim in hac, vel illa, aut simul in vtraque animæ parte perturbationes oriuntur. Nam si spiritus exterius degentes, aut ex se debiles, infirmi, ac citò dissipabiles fuerint, aut ob poros cutis nimis apertos aëre nudo, & asperiori obijciantur, passim accidit, eos à leui quauis occasione in fugas, & distractiones adigi; proinde vt non tantum circa corporis partes exteriores, dolores, spasmi, aut resolutiones hic, illic excitentur, sed nonnunquam à frigore (vti dici solet) suscepto, totius animæ concidentia (quæ non citò nec facile subleuatur) succedit.

Et quidem hinc prædictæ circa διαπνεῖν inordinationes potissimum oriuntur, in quantum Anima sensitiua, aut non robusta, aut non munita satis, aëris externi iniurijs nimium patescit; proindeque ad appulsus eius fortiores, in hac aut illa parte, aut simul in tota eius hypostasi, perturbatur, inque ἀταξίας non statim recuperabiles adigitur. Porro hinc etiam Animæ pars flammea, consensu, haud minus quam idiopathia, propter aëris occursum improportionatum affici, & commoueri solet.

Quippe fibræ & propagines neruææ in corrugationes, & spasmos adactæ, vasa sanguifera ab ipsis circumligata, variè stringunt, proinde vt sanguis in fluctuationes inordinatas compellatur. Insuper massa sanguinea per se, tum quoad accensionem, tum crasin eius, transpirationis deprauatæ vitia plurimum luit. Respectu prioris, flamma vitalis, circa corporis superficiem glisceus, à duro aut asperiori eius sufflatu in nutus, & trepidationes, variasque inæqualitates (quibus tota anima succutitur) cogi solet. Dein satis vulgo innotescit, cruoris mixtionem à nihilo magis quam à διαπνοῆ vitiata periclitari: hinc enim fluores, & in massa eius serositatis præcipitationes, à quibus catarrhi, tusses, paroxysmi asthmatici, nephritici, & arthritici contingunt, oriuntur.

Ex his facilè erit Affectionis, de qua nunc agitur, *rationem formalem*, simulque causas, & curationes designare. Enimuero quod aliquis à frigore, aut nudi aëris occursu protinus in hoc, aut illo membro dolorem, aut stuporem, vel paralysin contrahat, ideo fit, quia spiritus Animales, intra fibras membranaceas scatentes, perculsi, & fugati in distractiones aguntur: quod si amplius à tali προφάσει totius corporis languor, & virium prostratio contingunt, non priuatus spirituum manipulus, sed tota eorundem hypostasis, siue integra anima sensitiua plecti videtur; quæ nempe perculsa, adeoque in minorem ambitum contracta, & decurtata, intra corporis organa subsidit, eiusque facultates flaccescere sinit.

Ab illorum Affectione prædicta symptomata procedunt.

Insuper his, si cuipiam aëri incautius expositò, breui tumor, aut phlegmone, odontalgia, catarrhus, tussis, aut pleuritis superueniunt, vel si rigor subsequente mox æstu, & incalescentia febrili exoritur, indicio est sanguinem, haud minus quam spiritus Animales, ab improportionato aëris appulsu affici, proindeque liquorem eius, aut in motu, & accensione perturbatum, ad efferuescentiàs febriles disponi, aut mistione solutum, in varios fluores, & serosi laticis præcipitationes adigi.

Immensi hic operis ac tœdij esset, singulos affectus describere, qui interdum tali προφάσει origines suas debent. Hinc cephalalgia, vertigo, affectus soporosi, catarrhi, coryza, angina, ophthalmia, tussis, vomitus, diarrhœa, aliorumque morborum Ilias sæpenumero procedunt; in tantum, vt vulgus, morborum fere omnium causas euidentes ad bina hæc genera, scilicet crapulam, & frigus contractum, referre soleat.

Hactenus διαπνοῆς deprauatæ rationem formalem, & causas coniunctas descripsimus. Quod vero spectat ad *procatarxin* siue *prædispositionem*, propter quam alij præ alijs, ad frigus captandum apti sunt; dico hanc, aut in spirituum Animalium, aut sanguinis, aut pororum (scilicet vnius ex his, aut simul plurium) vitio consistere.

Morbi prædicti procatarxis consistit

Spiritus Animales quandoque in culpa sunt, quia debiles admodum nihil durum, aut asperum, quod exteriùs ijs obijcitur, sufferre valent, quin statim à nudi aëris appulsu in fugas, & distractiones vertuntur; quemadmodum plurimi post longas ægrotationes, sub diu versari horrent, & quamprimum aprico exponuntur, sæpissimè in recidiuias incurrunt: porro spiritus interdum ad Diaphoreseos vitium istud inclinant, quatenus degeneres illi, indolemque acrem, & irrequietam nacti, à quouis aëris appulsu in ἀταξίας aguntur. Quapropter qui ob spiritus ita dispositos hypochondriaci fiunt, etiam affectioni (quam descripsimus) obnoxij, à leui quauis occasione frigore tentantur.

In Spiritibus.

Sanguis duplici ratione ad διαπνοῆς deprauatæ habitudinem disponit: vid. tum respectu temperamenti, tum mistionis eius. Quoad posteriorem hanc, sæpe cruoris compages adeo laxa, & dissoluta existit, vt à προφάσει quauis exigua, & præcipuè ob aëris frigidi, aut humidi appulsum, in fluxiones, & serositatum præcipitationes vertatur, in tantum, vt tali sanguine præditi, nequaquam extra fores progredi, immo vix prospicere audeant. Cæterum massa sanguinea quoad temperamentum suum sæpe calida, & vaporosa admodum, effluuia summe acria, & penetratiua exhalat; à quibus dum cutis pori referantur nimis, & patentiores fiunt, tum spiritus, tum flamma vitalis, aëris nudi, ventique iniurijs, plus debito exponuntur.

In sanguine.

Tertio mala pororum constitutio, aut ab ægrotatione, vel alijs modis producta, aut etiam naturalis & ingenita, ad istum prauæ diaphoreseos habitum valde inclinat. Nam siquidem meatus isti nimis patuli, fere semper dehiscunt, sanguis, & spiritus in toto, aut partibus quibusdam, contra externi aëris occursum haud satis muniuntur. Talis pororum amplitudo quibusdam insita & naturalis est; vtpote qui carne molli & laxa præditi sunt,

Mala pororum constitutione.

cutem

cutem plerumque tenuem, & valde cribratam habent: insuper propter varia accidentia frequenter contrahi solet: post diætam sudorificam diu continuatam, item post sudationes crebras, quæ circa febrium declinationes erumpere solent, cutis pori per longum tempus ad summum extensi, & patefacti, diù postea dehiscunt, & fere semper apertiores manent.

Curatio eius. Affectio hæc, etsi mortem non minetur, quia tamen vitam valde molestam aut prorsus inutilem reddit, Therapeiam adprime meretur: ad quam moliendam *intentiones Curatoriæ* erunt potissimum hæ *tres*: vid. primo *vt tum spirituum, tum sanguinis debilitates, siue deiectiones, aut depauperationes sanentur*. Secundo *vt vtrisque illorum dyscrasiæ (si forte adsint) tollantur*. Tertio *vt pororum conformatio debita procuretur*.

Intentio prima, spirituum corroboratio. Præcipuus huius negotij cardo, circa *primam Intentionem*, quatenus ea spirituum Animalium corroborationem siue totius Animæ sensitiuæ ampliationem respicit, vertatur: quippe nisi Patientibus confidentiam quandam assumere persuasum sit, ita, vt foras prodire, vires vltimas exerere, & naturam ad duriora indies aspiranda assuefacere tentent; medela omnis frustratur: quapropter victu lautiore, & alacritate haud minus quam medicina opus erit, nimirum vt spirituum Animalium copiæ, indies instaurari ac augeri, illæque insuper ausis subinde maioribus obfirmari queant: in quos fines, vina generosa cum cibis opiparis moderatè sumpta egregiè conueniunt. Porro studijs & curis (quibus Anima deprimitur) omissis, tempus otio, & recreationibus, aut exercitijs modicis teratur. Per huiusmodi victus rationem ritè institutam vti spiritus animales reficiuntur valde, ita sanguinis casus, & depauperationes instaurantur.

Propter eosdem fines etiam medicamenta sequentia cum fructu exhiberi possunt.

Spiritus. ℞. *Sp. Succini, Armoniaci q. s. sumantur gt. xv. ad xx. Vespere, & primo mane in cochl. j. Aqu. destillatæ sequentis, superbibendo eiusdem cochl. ix.*

Aqua destillata. ℞. *Folior. Saluiæ, Rorismarini, Thymi, Satureiæ, Maioranæ, Balsamitæ ana m. iv.*
Rad. Angelicæ, Imperatoriæ ana ℥vj.
Zedoariæ, Galangæ minoris, Calami aromatici, Ireos Florent. ana ℥ijß.
Cubebar. ℥iß.
Nucis Moschatæ, Caryophyl. Cinnam. ana ℥j.
Cort. exteriores xij. Aurant. & 6. Limon.
Incis. & contus. affunde Vini albi, & Canarini ana ℔ iv.
Destill. organis communibus, liquor totus misceatur, & edulcoretur cum Saccharo perlato: inter destillandum Alembici capitello suspendatur nodulus ex Ambragris. ℈j. Mosch. ℈ß.

Tinctura. ℞. *Tinct. Antimonij, vel balsami Tolutani ℥j.*
Sumantur gt. xv. ad xx. mane hora nona, & quinta post merid. in cochl. Aq. præscr.
Superbibendo eiusdem ℥iij. seu potius mane superbibatur haustus Tea, vel Coffee, vel Chocholat. ex decocto Saluiæ paratus.

Paulò ante Prandium, sumatur haustus *Vini Xeroensis*.

Quando hęc aliquamdiu vsurpata intermittere visum erit, sequentia eorum vices subeant.

Loco spir. Electuarij sequentis dosis vespere, & primo mane sumatur cum aqu. destill. aut cum vino viperino.

Electuarium. ℞. *Cort. Citri humidè condit. ℥iß.*
Myrobal. condit. ℥j.
Nucis Moschat. Zinzib. condit. ana ℥ß.
Confect. de Hyacintho, Alcherm. ana ℥iij.
Margarit. præp. Coral. rub. præp. ana ℥iß.
Cum Syrupo de Succo chermes, F. Elect.

Alla medicata. Pro potu ordinario bibatur Alla medicata iuxta modum sequentem parata, vid. doliolo iv. Congiorum indatur sacculus sequens.

℞. *Gallum vetulum semicoctum, & minutim incisum.*
Folior. Saluiæ, Linguæ ceruinæ siccat. ana m. ij.
Dactylos incis. num. 6.
Rasuræ sassaphras ℥ij.
Incis. & contus. M. F. sacculus post fermentationem indendus.

Intentio secunda, humorum Emendatio. *Intentio secunda*, spirituum & sanguinis dyscrasias, aut deprauatas indoles emendandas suscipiens, ijsdem remedijs, quæ in Affectione hypochondriaca & Melancholia conueniunt, perficitur; quare ex Affectuum istorum Therapeia, olim à nobis tradita, præscriptionum formulæ huc referri possunt.

Intentio tertia, pororum alteratio. Circa *intentionem tertiam*, quæ ad poros cutis ritè conformandos, debitam quoad vestitum, aëra, & focos, victus rationem instituit, Medico haud multum relinquitur. Nam affecti sese, & vires suas iuxta propriam Imaginationem metientes, ita se vestiunt, intra cameram velut clausirum obfirmant, lecto, aut foco indulgent, quemadmodum ipsi, à genio suo, nullis amicorum aut Medici præceptis auscultantes, ducuntur. Quicquid circa res illas alij consulant, isti experientiam suam, & indicationem à iuuantibus, & lædentibus sumptam obijcientes, plerumque repudiant. Consilij ratio, quæ ab illis accipi, & iuuare solet, fere vnica est, vti Cœlum, & Solum (vnde non rarò Animum quoque) mutent. Nam ædibus clausis, aut cubili quantumuis addicti, ad regiones exteras, vbi Auram calidiorem, & magis serenam spirant, profecti, vix credibile est quam breui conualescunt. Hæc de Diapnoë peruersa, siue deprauata. Cuius affectus Theoriam ideo pleniùs tradimus, quoniam ab alijs intactus relinquitur: nunc, vnde digressi sumus, ad Diaphoresin nimiam reuertamur.

Quæ optimè perficitur cœli mutatione.

Sudationis immodicæ species tertia quæ per se morbus est. Restat adhuc *Tertia* pathematis huius, nempe *sudationis immodicæ species*, quæ non vti prior, morbi alterius præsentis, aut prægressi symptoma, aut effectus est; verum ipsa *primo incipiens*, aut *per se morbus est*, aut *affectionis morbidæ parens existit*. Ad primum censum præcipuè spectat sudatio ista pestilens, apud nostrates olim Endemia, proindeque per totum Orbem sudoris Anglici nomine insignita, in cuius Ætiologiam mox inquiremus. Cæterum vt de sudore sanguineo, nigro, aut cæruleo, fœtido, aut suaueolente (quorum mentio ab Authoribus fide dignis facta est, & quorundam ex ijs Typi obseruationi nostræ quandoque occurrerunt) nihil hic dicamus; sæpe aduertimus quosdam sine causa manifesta, in ἐφιδρωσεως habitum incidisse, & deinde euacuationem istam indies adauctam, non rarò in immensum excreuisse, in tantum, vt totius corporis humiditates in sudorem profundi viderentur.

Et quidem haud mirum est, affectionem hanc semel inceptam quotidie augere; nam multum aut crebro sudantes, valde sitiunt, proindeque immaniter bibunt, atque dein quò plus bibunt, eò magis sudant; adeoque reciprocè bina isthæc, causæ & effectus vices gerunt, & longa serie se mutuo producunt.

Eius Historia notabilis. Viuit adhuc in hoc regno Domina illustris, iam à multis annis ob ἐφίδρωσιν immensam, seu potius stupendam celebris, quippe singulis noctibus non solum lintea, & lecti contenta quæque madefacit, seu potius inundat, sed insuper in peluim femoribus suppositam meri sudoris plures vnciæ, immo iuxta vulgi famam, plures libræ extillant; interea necesse habet ob sitim continuè vrgentem paulò vberius potum ingerere; à quo vti vires instaurantur, ita sudatio perennatur.

Admirandi huiusce affectus historiam tum à multis fide dignis, tum à proprio Dominæ laborantis ore (etsi nunquam pro valetudine eius recuperanda consulerer) accepi. Cepit tamen à pluribus Medicis remedia, diuersimodas circa victum, & 6. non naturalium regimen methodos tentauit, Acidulas cuiusque fere generis bibit, Regionum exterarum, & imprimis Galliæ auram experta est; verum his omnibus inuitis, Insignissima hæc Domina stillicidio hoc perquam molesto etiamnum laborat. Quandoquidem quæ circa huius morbi initium, progressus, & alterationes contigerunt, quæque à iuuantibus, aut lædentibus obseruanda fuerunt, mihi nondum innotuere, & solummodo eam semel videre, & in transitu tantùm colloqui dabatur, non facile erit casus huius Ætiologiam tradere: vtcunque suspicari fas est, in hac, sicuti in alijs naturæ instantijs, sanguinis serum promptè nimis abscedere aptum, relictis per renes, lymphæductus, glandulas, alijsque excretionum ordinarijs vijs, hanc per poros cutis primo occasionaliter cœptam, & postea habitudine quadam facilitatam deinceps affectasse, & constanter obseruasse; cui forsan accedat, quod salis fluidi in sanguine, & succo nerueo præpollentia sangui-

Ætiologia eius.

ſanguinis fuſionem perennem, ſerique ſecretionem vberiorem efficiat. Ad morbum hunc ſanandum, quando nunc habitu diuturno confirmatus, ſimulque naturę œconomia ab eo penitus inuerſa fuerit, neſcio an remedia quæuis, aut medendi methodus quicquam prodeſſent. Mihi certe nulla, cum forte quondam eam alloquerer, proponere viſum erat. Si magnum illud pro diapnoë vitiata remedium, ſcil. aëris mutatio repetenda foret, non amplius Gallia, verum Dania potius aut Suecia adeantur.

De Sudore Anglico.

Appoſitum ad hanc rem eſſet de ſudore Anglico apud noſtrates tum domi, tum foras olim Endemio, & funeſto admodum, parumper hic differere; veruntamen cum morbus hic intra ſeculum haud conſpectus fuerit, atque Typum eius ſolummodo ex aliorum ſcriptis cognoſcere datur, non licebit circa naturam, & cauſas eius hypotheſin quamuis contexere, ſed, poſt hiſtoriam ex Authoribus deſcriptam, commentarij loco, coniecturas noſtras proponere.

Morbi Hiſtoria.

Sudor Anglicus cœpit Anno 1485. circa initium menſis Auguſti, durauitque vſque ad finem Octobris; & quamuis Sennertus dicat, hoc malum deinceps 40. Annos regioni huic familiare, & perpetuum fuiſſe, tamen Noſtrates & Medici, & Hiſtorici, qui tunc aut prope ea tempora vixerunt, eum perfecta, & magna interualla habuiſſe obſeruabant; cumque 66. annorum ſpatio ſolummodo quater redierit, vid. 1506. 1517. 1528. 1551. vix vnquam ſupra ſex menſes deſæuiiſſe, & nonnunquam ſpatio trimeſtri terminatum fuiſſe, eumque tempeſtatem valde humidam ſemper præcedaneam habuiſſe. At vero ſingulis, quibus increbuit annis, maximas vbique edidit mortalium ſtrages; vt ab vnoquoque eius regno, quibuſdam in locis tertia pars hominum breui deſideraretur. Tanta fuit eius malignitas, vt, quamprimum vrbem aliquam inuaderet, ſingulis diebus quingentos, aut ſexcentos occuparet, & ex ægris primò vix centeſimus euaderet.

Morbi Typus.

Morbi Typum à *Sennerto* compendioſe, & methodice deſcriptum, etiam noſtris Authoribus conſonum hic inſerere viſum eſt. *Morbo hoc correptiſtatim ſine bubone, Carbunculo, exanthematibus, languore diſſoluebantur, & animo deficiebant cum ſummo virium languore, inquietudine, καρδιωγμῷ, capitis dolore, pulſu crebro, celeri, inæquali, cordiſque palpitatione maxima; ſudore vero diffluebant perpetuo, & copioſo, qui non finiebatur, antequam morbus ſolueretur, quod intra 24. horas contingebat. Nam qui ſudorem non proliciebant, neque cardiacis vtebantur, & qui impatientius calorem ferebant, auramque frigidam captabant, ij omnes ſubito intra 24. horas moriebantur. Poſtea vbi morbi huius ratio innotuit, vt ægri ſudores elicerent ac Cardiacis ſe munirent, pauciores moriebantur.* Sen. de feb. lib. iv. cap. xv.

Curatio deſcribitur.

Circa curationem paulo accuratius deſcribit Polydorus Virgilius: *Poſt ægrotantiũ plurima experimenta & obſeruationes, à iuuantibus, & lędentibus ſactas, ita vſu venit, vt, remedium vnicuique promptiſſimum inuentum ſit, quod huiuſmodi eſt. Siquis interdiu ſudore corripiebatur, cum veſtitu protinus cubatum eat; ſi nocte, & in lecto tum quieſcat, nec ſe à loco moueat, vſque ad 24. horas exactas; interim ita ſe ſtragulis oneret, quo non prouocetur ſudor, ſed ſua ſponte molliter ſtillet, cibi nihil capiat, ſi tam diu famem tolerare poſſit; neque plus potionis conſuetæ, ac calefactæ hauriat, quam modice ſatis ſit ad ſitim extinguendam; inter hanc curationem imprimis caueat, ne manum quidem aut pedem ſuum refrigerandi, recreandique cauſa extra ſtragula proferat, quod facere lethale eſt.* Addunt alij *toto iſto nycthemeri ſpatio à ſomno prorſus abſtinendum fuiſſe.* Affectus iſte, quia tam breui interuallo, in vitam, aut mortem terminari ſolebat, à Medicis pleriſque febris Ephemera dicta fuit. A ſudatione hac peſtilenti recuperati poſtquam aliquamdiu ſani perſtitiſſent, quandoque in eam rurſus immo interdum vice tertia, incidebant.

Ætiologia eius inquiritur.

Ex hiſce Phænomenis, vt diri huius pathematis Ætiologiam tradere præſumamus. Imprimis ſuſpicari fas ſit, *ἐφιδρώσεως* iſtius peſtilentis *rationem formalem* ſimulque *cauſam coniunctam* in eo conſiſtere, quod ſanguis materiæ cuiuſdam malignæ, ſiue venenoſæ occurſu infectus, proindeque ſtatim in craſi diſſolutus, inque feroſitates fuſus, propter mixturæ iſtius virulentę citiſſimam expulſionem, illico in ſudationem, vtpote vniuerſalem ſimulque ampliſſimum excretionis modum, exſoluere-

tur; qua quidem *ἐκκρίσει* ſi forſan contigerit particulas omnes venenatas illico foras propelli, morbus breui in ſalutem, ſecus vero frequenter in mortem terminabatur. *Cauſa primaria.*

At vero hic inquirendum ſequitur, *vtrum materies iſta maligna in ſanguine primo gignatur, vel annon aliunde in ipſum ſuffundatur?* Si prius dicatur, ſupponendum erit cruoris maſſam, quemadmodum in peſte, ob malignam Anni & aëris conſtitutionem, diatheſin *σηπεδονώδη* acquiſiuiſſe; quæ poſtea aut ſponte, quatenus ad plenitudinem euecta ſit, aut per contagium, velut accenſa in turgeſcentiam periculoſam, & ſæpe corruptiuam erumperet: quo minus in ſudatione iſthac maligna rem ita habere ſuſpicer, hoc imprimis facit, quod nulla ſanguinis corrupti, aut multum vitiati ſigna, ante, vel in paroxyſmo, vel poſt ipſum occurrerent. Præterquam enim quod febris hæc haud valde intenſa maculis, exanthematis, bubonibus, alijſque ſanguinis venenati aut plurimum efferueſcentis indicijs careat, inſuper nycthemeri ſpatio terminatur: quod vix vnquam euenire ſolet in affectibus intra maſſam ſanguineam altius radicatis.

In liquore nerueo.

Quamobrem exiſtimare potius adducor, morbi huius labem, in liquore nerueo primitus fundatam, exinde in cruorem, dum *ἐφιδρώσεως* iſtius malignæ tragœdia peragitur, communicari. Videtur enim quod humor iſte, fibras omnes totius corporis irrigans, & ſpirituum animalium vbique vehiculum exiſtens, propter Anni intemperiem, à craſi debita, nempe à ſpirituo-ſalino-volatili deſciſcens, verſus indolem acetoſam, aliamue plus vitioſam, & demum malignam degenerarit; cumque is ad deprauationis ſtatum illum peruenerit, vt vel ſponte, ob plenitudinem, vel propter contagij fermentum excitus, turgeſcentiam ſiue fluorem conceperit, è partibus iſtis irritatis excuſſus, inque maſſam ſanguineam redundans, hanc illico totam venenet, compagem eius diſſoluat, inque efferueſcentiam, illius mox expellendi gratia, maximopere eccriticam incitet. Hinc ſudores (quoniam hæc excretionis via tum proxima, tum ampliſſima eſt) copioſi erumpunt; quo naturæ niſu extremo ſi forſan accidat virus totum è ſanguine in habitum corporis remandari, indeque per *ἐφίδρωσιν* vniuerſalem, & aliquamdiu continuatam prorſus eijci, breui ſalus, velut ſudum poſt nubes penitus diſcuſſas, effulget; ſin vero à fermentatione iſta, & *ἐκκρίσεως* niſu, in quam ſanguis miaſmatis maligni expellendi cauſa excitatur, particulæ venenoſæ non ſubito, nec in totum eijciantur, cruoris maſſa tum quatenus ſero orbata, tum craſi peſſundata, ad flammam vitalem amplius prorogandam inhabilis euadit.

Symptomatum rationes.

Ex his non difficile erit *ſymptomatum cauſas & curationis eius Empiricæ rationes* aſſignare. Nam *quod* morbo vrgente, aut circa primum eius inſultum antequam febris accendi videbatur, languor ſtatim inſolitus, animi defectio, ſumma virium proſtratio, capitis dolor, cordis palpitatio, cumpulſu crebro, celeri, & inæquali, aliaque neruoſi generis pathemata laborantes infeſtabant, indicio erat, partes nerueas, prius ſanguine affici, ab ijſque malum illud originem ſuam ducere.

Cum ſudor copioſius (qui & ſymptomaticus, quandoque etiam criticus erat,) circa febris huius principium, ſecus ac in pleriſque alijs, exoritur, ratio eſt, quod latex morbificus, è fibris, & partibus nerueis in maſſam ſanguineam redundans, exinde ſtatim à primo eius appulſu reijcitur, nec diutius in ſanguine morari, aut intime permiſceri ſinitur. Enimuero, in ſtatu non admodum inualetudinario, liquor Nerueus cum ſanguineo vix vnquam congruit: quare ſiquando iſte per vices quaſdam in hunc regurgitet, mox iterum excutitur, &, priuſquam tinctura lixiuiali inficitur, per renes amandatus, vrinæ limpidæ profluuium excitat; quod quidem in affectibus ſpaſmodicis ſæpius euenire aduertimus. Sin liquor nerueus degener, aut deprauatus in ſanguinem continuò refluit, modo Dyſenteriam incruentam, qualem ſupra deſcripſimus, modo Diabeten, prout prius oſtendimus, producit. Cæterum propter eiuſdem humoris reſtagnationes minores & priuatas, tumores cancroſos, ſcirrhoſos, alioſque mali moris exoriri olim euicimus. *A ſimili cauſa ex qua hic morbus, dyſenteria incruenta, & Diabete oriuntur.*

At vero in affectu, de quo nunc agitur, latex iſte nerueus, ſiquidem valde malignus, & peſtilens exiſtat, ſanguinem primo contactu venenat, inque ſerositates per ſudorem citiſſime amandandas fundit; ſecus enim, ſi per horas aliquot intra maſſam ſanguineam manere, cumque ea circulari, & penitius commiſceri permittitur, ipſum penitus corrumpit, & plane mortificat: hinc in medendi methodo iſta, per experientiam crebram inuenta, ita ſedulo cautum eſt, vt primo morbidi inſultus momento, laborantes confeſtim (non opperiendo dum veſtibus exuantur, lectoque inferantur) ſtragulis cooperti ad ſudandum componantur, atque ἐφίδρωσιν mox æquabilem in toto corpore excitatam per 24. horas continuent, interim vt nec manum, nec pedem mouere, nec ciſium aut ſomnum capere, ſinantur; hoc eſt, nihil omnino agant, quo latex iſte peſtilens cum ſanguine plus, aut intime magis confundatur, aut quo celerrima, & totalis eius excluſio inhibeatur.

Quod ſi eiuſmodi cita, copioſa, & æquabilis ſudatio per naturæ inſtinctum accita, perque medicinam regulata, tamdiu producatur, vt virus totum per cutis poros exhalet, affecti ſtatim ſine eruptionibus cutaneis, febre lenta, infirmitate diuturna, ſudoribus nocturnis, alijſque ſanguinis vitiati conſequentijs integre conualeſcunt. In quantum vero liquor nerueus, poſt corruptelas ita expurgatas, rurſus eodem more deprauari, & dein, ob plenitudinem aut contagium commotus, è partibus nerueis in ſanguinem redundare, ipſumque pariter venenare aptus eſt, propterea nonnulli poſtquam perfectè conualuerant, ab eodem morbo ſecundo, immo nonnunquam tertio, corripi ſolebant. Non opus erit medicamentorum formulas in hoc caſu vllas ſubijcere; quia totum Curationis negotium, fere tantum à recta Ægrotantium tractatione, ſiue adminiſtratione dependet. Cæterum valde ἀπροσδιόνυσον eſſet, pharmaciam, ac methodum præſcribere contra morbum adeo inſolitum, quem ſperamus nunquam rediturum; &, ſi forſan olim aliquando redierit, incertum eſt, an eadem rurſus medendi ratio in omnibus obſeruari debeat.

SECTIO SEXTA.

CAPUT I.

De Medicamentis Cardiacis & Alexiterijs.

Cardiaca & Alexiteria, cõmuniſſimi ſæpe vſus fuerunt.

IN veteri Medicina, etiamque in noſtra adhuc vulgari & Empirica, quam mulierculæ & Agyrtæ paſſim exercent, medicamenta *Cardiaca* & *Alexiteria* communiſſimi ſemper vſus & maximi fuerunt cenſus. Horum ſimplicia numeroſiſſima habentur, eorundem compoſitiones Diſpenſatoris quibuſque tum antiquis tum modernis molem adunt, & fere cunctas implent paginas: quod vero ad effectuum rationes & operandi modos ſpectat, vid. à cuiuſmodi particulis eorum virtus dependet, & quali aut cordis, aut ſanguinis, vel ſpirituum, vel aliorum humorum affectione potentias ſuas exerunt; ſuper his, inquam, nihil vſpiam, quod animo veritatis auido ſatisfaciat, à Medicis aut Philoſophis dictum reperio.

Ad explicandas Cardiacorum virtutes non, vti in reliqua Pharmaceutice, qualitatibus manifeſtis & ſenſibilibus inſiſtitur; verum ad occultas, & ſpecificas, immo ad totius ſubſtantiæ actiones recurritur: interim ſi res attente conſideretur: eiuſque Ætiologia vera & genuina eruatur, facile conſtabit, ipſam remedii cardiaci notionem omnino perperam inſtitui, atque errorem vulgarem eſſe.

Illorum attributa vulgaria.

Remedia *Cardiaca* eiuſmodi habentur, *quæ cordi quouis modo laboranti ſuccurrant*; quare paſſim ab Authoribus dicuntur hoc cor inſigniter confortare, illud cor ab omni putredine illæſum præſtare, quinimo alia cor imbecillum, aut oppreſſum releuare, tremorem, at deliquia eius ſanare, ipſumque à corruptione præſeruare. Porro, quoniam in Peſte, variolis, & febribus malignis cor veneno, aut malignitate correptum aut obſeſſum eſſe creditur; idcirco remedia, quæ in morbis iſtis iuuare ſolent, non ſimpliciter Cardiaca, ſed Alexiteria, & Alexipharmaca dicuntur.

Cardiaca vnde ſic dicta.

Hæc de medicamentis, tum Cardiacis, tum Alexiterijs, opinio inde exorta videtur, quatenus olim putabatur, & etiam vulgo creditur, cor vitæ omnis, & caloris principium eſſe, & proinde ſalutem, aut mortem noſtram ab immediata illius affectione pendere: hinc quæcumque animam recreant, atque nos viuidos, & alacriores faciunt, illud agere creduntur, quatenus cordi benigna & amica ſunt; & è contra alia mœrorem & melancholiam inducere, quatenus cordi inimica, & incongrua exiſtunt.

Non proprie in cor.

Verum enim vero cum alibi ſatis fuſe oſtendimus *vitæ ſubiectum minime cor*, ſed *imprimis & fere tantum ſanguinem eſſe*, ipſamque Animam (à cuius exiſtentia, & actu in corpore, vita dependet) partim in ſanguine, partimque in ſpirituum animalium aggerie fundari, facile ſequetur remedia, quæ vitam integram conſeruant, aut periclitantem inſtaurant, has animæ partes, nempe ſanguinem & ſpiritus animales, potius & immediatius, quam cor reſpicere. Hoc enim non uiſcus nobile & princeps eſt, uſque adeo uti perhibetur, ſed merus muſculus, carne tantum & tendinibus more cæterorum conſtans, & ſanguini circumpellendo inſeruiens: quoties autem ab hoc munere ritè peragendo deficit, aut delinquit, hoc non propria ipſius culpa, ſed aut ſanguinis, aut ſpirituum animalium, quibus actuatur, uitio contingit.

Sed in ſanguinẽ & Spiritus Animales agunt.

Itaque vt medicamentorum, quæ Cordialia dicuntur, rationes, & operandi modi innoteſcant, conſiderare oportet hæc duo, ſcil. *primo* quot, aut quibus præcipue modis, ſanguis, aut quoad accenſionem, aut quoad miſtionem ſuam perperam habens, & non raro periclitans, ſubſidia, quibus præſeruetur aut emendetur, medica requirat. *Secundo* quo ritu ob defectum aut delictũ in regimine animali cor à debito motu impeditur, aut peruertitur, & propterea medicamenta, quæ ſpirituum copias adaugeant, & rectius cõponant, indicantur.

Quomodo in ſanguinem.

Quoad *prius*, ſanguis, reſpectu accenſionis ſuæ, aut deficit, aut excedit, & utroque reſpectu, medicamenta diuerſimoda, nempe calida aut frigida, ceu uelut oleum, aut aqua requiruntur; & propterea uulgo Cardiaca appellantur, etſi cor non omnino afficiant. Nam licet ab ijs aſſumptis ſæpenumero cordis motus alteratur, & proinde pulſus ſtatim crebrior aut tardior, fortior aut debilior euadat; attamen hoc ideo fit, quia cordis motus omnino à ſpirituum animalium influxu dependens (miro inter utramque animæ portionem conſenſu & συμπράξει) iuxta ſanguinis accenſionem exactiſſime proportionatur: quare prout ſanguis à pharmacis ingeſtis efferueſcentiam ſiue æſtum ſuum intendit aut remittit, è veſtigio ſpiritus animales, qui cor agitant, conditioni eius ad amuſſim obſequentes, cor ocyus, aut tardius vibrare faciunt; dein, ſi ab eodem medicamine ſpirituum animalium ſyſtaſis afficitur, propterea item pulſus magis, aut minus fortis, aut vehemens efficitur; cum interim iſtius medicamenti virtus haud magis ad cor ipſum, quam ad manus, aut pedes, aut ad muſculum quemuis alium pertingat. Itaque vt cardiacorum, quibus ſanguinis enormitates ſanantur, claſſis prima rite inſtituatur, perpendere oportebit, quot, & quibus modis liquor eius tum quoad Accenſionem, tum quoad Craſin ſuam peruerti aut deprauari ſolet, dein cuiuſmodi remedia Cardiaca vulgo habita, pro quibuſque eius vitijs requiruntur.

Peccantẽ accenſione deficiente.

Primo igitur ſanguis interdum *non ſatis accenditur, nec cum vigore circulatur*, prout obſeruare eſt *in multis languidis*, ſcil. ab ægritudine diuturna decumbentibus, aut hæmorrhagias magnas, aliaſq; euacuationes immoderatas paſſis, aut ſenio confectis; quibus vtique cum pulſu debili, & viribus proſtratis, extrema vt plurimum frigent, & pallent: quorum ratio eſt, quod cruor ob particulas ſulphureas nimis abſumptas, & depreſſas, fere vapidus & effœtus euaſit; proindeque parce admodum, & minute in pulmonibus accenditur: cui ſæpenumero accedit, quod regimine animali etiam fatiſcente, cor pleniore ſpirituum influxu deſtitutum, ſanguinem, quo vegetius efferueſcat, & accendatur, non ſatis exagitat.

Remedia in hoc caſu adhibenda, ſunt *Vina generoſa*, *Aquæ ardentes*, aut *mitiores cum aromatis deſtillatæ*; *Pulue-*

res,

res, Species, & Confectiones aromaticæ; Olea & Spiritus chymici, Tincturæ, Elixires, aliaque particulis sulphurcis & spirituosis prædita; quæ nempe sanguinem exagitent magis, eumque magis inflammabilem, & turgidum reddant: cumque eadem simul spiritus animales exsuscitent, & confortent, propterea cor vegetius & fortius pulsare faciunt. Horum *formulæ* in calce huius capitis subdentur.

Accensione excedente.

Secundo sæpenumero *sanguis ob particulas sulphureas nimis solutas, & in efferuescentiam actas, plus debito accenditur, ac calorem nimis intensum, & valde molestum in toto corpore dispergit*: quapropter, vt iste ita plurimum rarefactus, & efflagrans, intra vasa contineri, simulque euentilari possit, cor vehementer, & celeriter pulsans sanguinem magno labore & nixu circumpellit; idcirco in hoc casu remedia cardiaca frigida, & attemperantia, quæ sanguinis feruorem restinguant, & sedent, simulque spiritus animales, quo magis ardua nunc vitæ pensa præstare possint, blande refocillent, adhibere oportet: in quos fines *Aquæ destillatæ Borraginis, Melissæ, Florum paralyseos, Calendulæ, Tunicæ, totius citri, nec non Syrupi, & Conserue è floribus & foliis eiusmodi vegetabilium, succus acetosæ, citri, aurantij, Crystallum minerale, & similia* ex vsu esse solent; quibus opiatæ sæpissime cum fructu adiunguntur; nam cordis impetu nonnihil refrænato, sanguis efferuescentiam suam facilius, ac citius remittit.

Crasi scil. mistione

Hæc sunt Cardiaca simpliciora, quæ vnicam intentionem, nempe flammæ sanguineæ elationem, aut depressionem efficere designantur. Verum insuper, sanguis haud solummodo quoad accensionem, sed etiam mistionem siue crasin suam deprauari, & diuersimode

Dum

peruerti solet. Attamen non statim quibuslibet dyscrasijs eius Cardiaca exiguntur, sed tantum ijs, quæ in febribus excitatæ, cum subitæ, ad immanes fuerint, massæ sanguineæ corruptionem totalem minantur.

In compage sua nimis strictus est.

Sanguis febriliter efferuescens, duobus præcipue modis quoad crasin suam periclitatur, nempe aut *mistionis vinculum nimis strictum existit*, proinde vt particulæ omnes ita inter se complicentur, ac mutuò combinentur, vt inutile & excrementitium ab vtili, & tenue à crasso nequaquam extricari, aut secerni queat; prout in febribus quibusdam continuis, & putridis accidit; quæ licet parum aut minime sint malignæ, quia tamen per sudorem, aut diapnoen iudicari nequeunt, quandoque in mortem terminantur. Quare in hoc casu *pro Cardiacis exhibeantur, quæ sanguinis compagem reserant, & aperiunt*, proinde vt latex serosus cum recrementis aliis, à reliquorum concretione abscedere, & amandari possit.

Aut nimis solutus.

Sanguinis crasis alio insuper, & plane diuerso modo in febribus subuerti periclitatur, proindeque remedia aliusmodi Cardiaca, vid. Alexipharmaca, siue Alexiteria indicantur. Enimuero sepe accidit compagem eius à particulis heterogeneis, aut intra proprium sinum genitis, aut illic aliunde suffusis, *laxari nimis, & quoad crasin dirimi*, proinde vt mistionis uinculo communi soluto ubique in partes secedatur; atque dein sanguinis coagulati, aut extrauasati, & stagnantis portiones hic, illic defixę *putrefiant*, & *corrumpantur*; & demum liquor totus sanguineus in tantum uitietur, ut non amplius ad flammam perennandam, aut ad spiritus Animales in cerebrum extillandos idoneus existat: quamobrem tunc necesse erit functiones omnes sensim fatiscere, & denique uitam perire.

Mistio nimis soluta quæ remedia exigat.

Cardiaca, in hoc casu maxime requisita, *eiusmodi particulis constent, quæ in sanguinem traductæ, cumque eo circulatæ, indomabiles vsque*, simulque benignæ perstent; quare dum massę sanguineę poros omnes, & meatus subeunt, particulas alteras malignas vbique exagitant, à concretionibus suis diuellunt, & demum aut subigunt, aut foras expellunt. Cumque adeo sanguis à mistione isthac venenosa liberatus, simulque à coagulationibus quibusque priuatis expeditus, in particulas rursus minimas, & elementares dirimitur, mistionem suam pristinam & breui salutiferam recuperat.

Vid. Alexiteria.

Profecto vt melius constet, *quo ritu Alexiteria sanguinem, & succos corporis nostri, ab afflatu pestifero conseruant*, aut *eo iamiam tactos à corruptione vindicant*; considerare oportet quomodo alij liquores putrefactioni obnoxii diu preseruari, aut ea correpti denuo restitui possint. Itaque de Cereuisia obseruare est, eam ex sua natura cito coacescere aptam, florum lupuli in-

Quomodo hæc fancoctione durabilem effici: quinimo aquam communem, cum aliàs breui putrescceret, vegetabilium amarancoctione aut infusione impregnatam, diutius illibatam perstare: preterea herbarum succos, & liquores quosdam alios iamiam putidos, si modo sulphure accenso fumigantur, pristinum vigorem recuperare: insuper vina, ceruisiam, aliaque potuum genera fere vappida, & exoleta, per fermentationem in iis de nouo concitatam sepius reuiuiscere. Quorum ratio est, quod siquidem rei cuiusque corruptio in particularum elementarium exolutione, & mutuo ab inuicem decessu consistit, quicquid eas ad fugam, & confusionem tendentes, adhuc in motu & perfecta mistura detinet, concretum istud vsque sartum tectum preseruat.

guinem putredine vindicat.

Porro si quid Elementa ab inuicem soluta & mutuo decessura, denuo simul cogit, inque nouam fermentationem suscitat, putredinem, licet inceptam, à concreto arcet, eique constitutionem rursus firmam conciliat. Huiusmodi alterationes, & à corruptione vindicias, liquoribus ab arte paratis induci, cuiuis è plebe notum est. Et quidem in peste, & morbis malignis, Alexipharmaca eundem effectum præstare videntur. Hęc enim sepius assumpta, quatenus sanguinem continue exagitant, inque fermentationem altiorem cogunt, non obstante *μιασμάτων* noxiorum influentia, mistionem eius integram conseruant; quinimo post malignitatem impressam, atque sanguinis crasin predicto modo laxari, & solui inceptam, eiusmodi remedia vsque ad diaphoresin promouendam exhibita, quatenus labis suscepte miasmata decoquunt, & fermentationem nouam alteri corruptiuę oppositam inducunt, sepenumero luis pestifere impetus, aut impressiones obliterant. Huiusmodi Pharmacorum Alexiteriων species & formulę inferius subdentur.

Compages nimis stricta quæ indicet.

Interim, quod spectat ad *Cardiaca isthæc* altera, *à quibus nimirum sanguinis efferuescentis compages nimis constricta laxatur, & pro materia febrili, aliisque recrementis manumittendis aperitur;* vt horum *δυνάμεις* & operandi rationes melius innotescant, huc referri deberent, quę superius circa Diuretico rum, & Diaphoreticorum *ἐνεργείας* protulimus. Enimuero medicamina ista Cardiacis quibusdam valde affinia sunt, immo interdum usus communis, aut reciproci existunt; in quantum sanguinis crasis vitiata interdum releuari nequit, nisi prius reserata eius compage, seroso latici, per renes aut cutis poros amandando, exitus patefiat. Singulos hosce medendi scopos *Salina* potissimum exequuntur: Nam, prout olim sepius notauimus, corporis cuiusque tum liquidi, tum solidi apertio claue fere tantum salina perficitur.

Ea potissimum salina sunt, ac diuersi generis.

Quomodo ob varias salinorum infusiones lactis coagulatio, atquo ab eo statu reductio, aut inhibitio præstantur, & quantum *ἀναλόγως* in sanguine hæc fiunt, in capite de Diuresi per experimenta declarauimus: quemadmodum in lacte, aut sanguine fluido, pariter in metallis fixissimis, aliisque mineralibus res habet. Etenim concretio siue compactio fere omnis à Sale unius generis, dissolutio à quodam alterius, qui salem primum in complexus suos rapit, & dein præcipitatio fit à sale quodam status diuersi, qui priorum combinationes destruit: hæc omnia tam clare, & fuse supra exposuimus, vt non opus sit hic repetere. Quod itaque salina Cardiacis haud minus quam Diureticis & Diaphoreticis accensemus, ratio eadem est in omnibus: restat modo, quæ huius generis ad censum illum pertinent præcipuas species, & operandi rationes & Ætiologias breuiter designare.

I. Prædita sale volatili.

Itaque in primo ordine sese offerunt, & plerisque aliis facile palmam præripiunt *Cardiaca sale volatili prædita*, vti *Spiritus C. C. sanguinis, salis Armoniaci compositi*, vid. cum succino, Theriaca, radicibus serpentariæ uirginianæ, aliisque Alexiterijs destillati; item, quod nuper Doctoris Medici ad sectam Empiricam transmigrantis medicamentum unicum & uniuersale fuit, *Spiritus craniorum è sepulchris effossorum*. Huc etiam *sal viperarum*, item *puluis Bufonum clause calcinatorum* (quem

olim io febre peſtilentiali Oxonij An. Dom. 1643. Epidemica celebrem & valde proficuum noui) cum multis alijs referri debent. Huiuſmodi remedia multos ab ipſis ſepulchri faucibus reuocarunt: & quidem reſpectu vario, & multiplici, ſæpe iuuamen præſtant; vid. imprimis quatenus ſali, aut fixo, aut acido occurrendo, eoſque in amplexus ſuos rapiendo, ſanguinis ab efferueſcentia febrili nimis inſpiſſati, & conſtricti maſſam aperiunt, adeoque materiæ morbificæ ſeparationem & excretionem promouent; tum inſuper quod ſpiritus animales releuant, atque ſegnes ad munus ſuum defungendum exſuſcitant; quibus accedat, quod in febribus malignis pharmaca hæc materiæ morbificæ particulas venenoſas ſubigunt, & non raro extinguunt.

2. *Sale Alchali ſiue petrificãte.*

Secundus inter Cardiaca ſalina locus, *remedijs ſale alchalizato* ſiue *petrificante præditis*, iure debetur; hæc enim vulgo Cordialia maxime inſignia habentur. Huiuſmodi nimirum ſunt *lapis Bezoar*, *Margaritæ*, *Coralliа*, *os è corde Cerui*, *& Cornu eiuſdem*, *Pulu. eboris*, *oculi & chelæ Cancror.* alijque *pul. lapidei*, *& teſtacei*; quos ſæpenumero cum fructu exhiberi communis experientia teſtatur: atque iuuaminis ratio in hoc conſiſtere videtur, quod ſalis alchali particulæ in medicamine, ſalis acidi intra corpora noſtra particulis occurrunt, & mox intime cohærent, eorumque proinde efferationes, & quaſcunque alias combinationes iniquas deſtruunt. Huiuſmodi Cardiacorum claſſi *Bolus Armena*, terra Lemnia, Sigillata, aliq; cretacea etiam meritò accenſentur, non ideo tamen quod cordi laboranti (vti vulgo perhibetur) ſuccurrunt, ſed quatenus ſalis acidi aut fixi, aut in viſceribus, aut in maſſa ſanguinea, præpollentias deſtruunt, atque enormitates, ab ijs productas, mox ſedant, aut corrigunt.

3. *Sale fluido uel acetoſo.*

3. Si medicamenta *acetoſa*, ſiue *ſale fluido prædita*, ab hoc Cardiacorum cenſu excluderem, Medicorum fere omnium, ac imprimis veterum, Authoritas contra me inſurgeret. Hæc enim pleriſque contra peſtilentiam Alexiteria eximia habentur. Pro curatione febrium malignarum *Aceta Theriacalia*, & *Bezoartica* ſumme prædicantur; quinimo aquas in eum vſum deſtillatas, *Acetum*, aut *acetoſa* ingrediuntur. Propter eandem rationem *Spiritus vitrioli*, *ſuccus citri*, *luiulæ*, *Granatorum*, cum multis alijs eiuſdem farinæ, in Cordialium, & Alexipharmacorum numero habentur; & quidem iure optimo, quoniam hæc ſalis fixi cum ſulphure aduſto combinationes optime diſſoluunt, atque efferationes ſubigunt; proindeque huiuſmodi remedijs ſanguinis coagulationes, & extrauaſationes, in febribus malignis euenire ſolitæ, præcauentur ſæpe, aut curantur.

4. *Sale fixo.*

Propter eaſdem aut conſimiles rationes, quibus ſalina prædicta, etiam alia *quorum baſis ſal fixus eſt*, Cardiacis annumerantur, aut eorum compoſitiones ingrediuntur. Quippe cum ſales diuerſimodi in corpore noſtro gignantur, illique paſſim ab vno ſtatu in alterum tranſeant, hinc propter quamcumque intentionem ſalina non vnius ſed varij generis exhiberi debent. Qua ratione ſale fixo ſiue lixiuiali prædita ſalis acidi, intra viſcera vel ſanguinem præpollentis, enormitates tollunt, aut corrigunt, ſuperius oſtenſum eſt.

5. *Sale nitroſo.*

Sal nitroſus iure optimo Cardiacis accenſetur, vtpote ſine cuius particulis cum aëre inſpirandis vita Animalium non poteſt ſubſiſtere: cæterum hic intus ore aſſumptus celebre Antipyreuticon habetur, quatenus ſitim tollit, atque æſtum febrilem valde compeſcit; quod tamen efficit, non tantum ſanguinis miſtionem, ſed etiam eius accenſionem iuuando.

Alibi oſtendimus ad flammam conſtituendam vna cum particulis ſulphureis nitroſas requiri; & quo vberius hæ ſubeunt, eo clarius, & nitidius ardeſcere. Quapropter cum materies, quæ maxima ex parte ſulphure cum ſale, & terra admiſtis conſtat, accenſa flammam non niſi obſcuram cum fumo & fuligine vitiatam emittit; ſi nitrum adijciatur, ea mox ſplendida, & mitis cum candore effulget.

Pariter in febribus habere cenſemus, quando ſanguis, fæculentijs aduſtis refertus, cum calore ſuffocatiuo fumigat, potius quam aperte efflagrat, nitri particulæ, ore aſſumptæ, inque ſanguinem tranſductæ, eum mox clarius, & propterea benignius, ardeſcere faciunt: proinde vt liquoris compage magis reſerata, recrementa eius tum ferosa, tum fuliginoſa liberius decedant. Quamobrem recte obſeruat *Verulamius* noſter, Nitri particulas tum ventriculo ingeſtas, tum vna cum aëre inſpiratas, ad vitam noſtram & tuendam, & prolongandam plurimum conducere.

Hæ ſunt *præcipuæ medicamentorum Cardiacorum ſpecies*, *quorum operatio potiſſimum in maſſam ſanguineam deſtinatur*, cuius nempe compagem, aut nimis ſtrictam, & coctione diuturna inſpiſſatam, nonnihil fundunt, & aperiunt, vt materiæ morbificæ exitus patefiat: vel ea cruorem à miſtura heterogenea, & maligna diſſolutum, inque portiones venenatas, proindeque ſtagnationibus, & coagulationibus corruptiuis obnoxias fractum, à putredine vindicant; in quantum ſcilicet Cardiacorum iſtorum Alexiteriũ particulæ in ſanguinem traditæ, cumque eo inter circulandum confuſæ, haud tamen ab eo aſſimilatæ aut ſubactæ, particulas venenatas vbiq; adoriuntur, eaſq; aut ſubigunt vel foras expellunt; proinde vt maſſa ſanguinea malignitate omni liberata, & coagulationibus quibuſque extricata, breui craſin priſtinam recuperet. Utraque hæc pharmaca quatenus ſanguinem à corruptione aut extinctione præſeruant, vulgo Cardiaca, ſed proprie magis Vitalia dicantur.

Remedia prædicta potius vitalia dicuntur.

Quod ſi amplius inquiratur, *quomodo hæc*, *aut illa ventriculo ingeſta*, *abſque notabili actione*, *vel paſſione ibidem excitatis*, *energias ſuas fere illibatas*, *tam ſubito in maſſam ſanguineam transferant*: Dico imprimis, pharmaca iſthæc ſpiritibus Animalibus neutiquam aduerſari, ſed valde congruere; quare ventriculi fibras nerueas, nec in moleſtiæ ſenſum, nec in motus excretorios irritant; quin potius ſpiritus earum incolas in ouationem quandam, ſiue complacentiam cient; cuius vndulatione tota mox Anima latius expanditur. Dein ſecundo, è ventriculo in ſanguinem tranſitus, non, prout olim putabatur, tam longus eſt, aut per tantas ambages producitur, vt timor ſit, ne medicamenti virtus in via amittatur; veruntamen è veſtigio, è finibus his in illos proditur. Nam, prout ſupra obſeruauimus, interiorem ventriculi tunicam nerueam vaſa ſanguifera innumera conſitiſſime obducunt, proinde vt pharmaca non ſolum cathartica, verum alia quæque in præcordia, aut cerebrum, immo in extimam corporis oram deſtinata, nondum ventriculo egreſſa operationes ſuas in ſanguinem ordiuntur.

quomodo hæc ventriculo ingeſta mox in ſanguinem operentur.

Hactenus de Cardiacis ita vulgo appellatis, quatenus ſanguinem quoad accenſionem, aut miſtionem ſuam, nempe aut alteram, aut ſimul vtramque deprauatam reſtituunt, vel ad meliorem craſin reducunt. Quorum operatio & virtus cum vitæ periclitanti ſuppetias ferat, ea (prout innuimus) proprie magis, Vitalia dicantur.

Cardiaca quo modo agunt in Spiritus Animales.

Verum inſuper medicamina quædam, iſto cordialium nomine inſigniuntur, *quatenus prius*, *& immediatius in Spiritus Animales energias ſuas exerunt*, adeoque Animæ ſenſitiuæ aut portionem quandam, aut totam hypoſtaſin nimis contractam, depreſſam, aut aliàs perturbatam, erigunt, vigorant, & componunt. Et quidem huiuſmodi remedia cor ipſum, etſi remotius, quadantenus tamen afficiunt. Quippe cum ab illis exhibitis tota Anima Senſitiua eleuatur, & latius expanditur, etiam Spiritus Præcordijs deſtinati, in eadem vberius influunt, & vegetius actuant; proindeque pulſus, prius debilis, aut vacillans, mox fortius vibrat, & ſanguis cum maiori impetu circumpellitur.

Huiuſmodi Pharmaca, pro *Cardiacis* iure quodam habita, quoad Materiam ab alteris vitalibus, ſanguinem imprimis reſpicientibus, haud multum diſcrepant; immo nonnulla vtrique generi communia ſunt. Quoad afficiendi rationes, poſteriora hæc *ad duo capita* ſatis apte reducuntur, & quatenus aut Lenia, aut Aſpera ſunt, eundem ſcopum aſſequuntur; ea nimirum, *vel ſpiritus Animales demulcendo*, *& quaſi blande*, *& molliter palpando erigunt*, *& confirmant*; vel *ipſos vexando*, *atque velut ſtimulis*, *ac contis vrgendo*, *in motus citatiores*, *& quandoque magis regulares cogunt*.

Hæc duplicis ſunt generis.

Cardiaca *prioris generis* quamprimum ſtomacho ingeruntur, immo interdum ore tantum libata, virtutes ſuas exerunt, & cum grato appulſu, ſpiritus in primis viis, ſiue corporis velut porticu, degentes refocillant, aut inſtaurant; dein horum continuitate, ouatio eadem in ſpiritus alios, & ſubinde in alios ſucceſſiue tradita, breui per totam Animæ ſenſitiuæ compagem vndu-

1. *Blãda, & Spiritus demulcentia. Aut mox in viſceribus, aut ſenſorijs.*

vndulat; proinde vt tum cerebrum, tum præcordia pleniore ſpirituum quaſi exultantium influxu irradiata, functionum ſuarum munia multo vegetius, & alacrius obeant. In hunc finem (cauendo nimiam ſanguinis incitationem) fiunt *Aquæ* vulgo *cordiales* dictæ, cum vino aut ſpiritibus vinoſis, cumque Aromatis deſtillatæ; item *moſchi*, & *Ambræ griſeæ præparata*. Etiam *pulueres Aromatici* ijſdem commiſti. Porro huc ſpectant *Coralliorum & Margaritarum magiſteria*, & *tincturæ*, item *elixires*, aliaque quamplurima eiuſdem farinæ, ſaporem, aut odorem gratum ſpirantia: hinc etiam *ſuaueolentia*, ac *viſibilia iucunda*, quatenus ſpiritus Animales recreant, Cardiacis annumerantur: quæcunque enim ſpiritus, Senſorii cuiuſque præſides, blande afficiunt, & delectant, mox totam Animam erigunt, & amplificant.

Interim alia huius cenſus Cardiaca, ſine magna ſpirituum in veſtibulo conſitorum affectione, immo primis viis, & maſſa ſanguinea fere inſalutatis, *intra ἐγκέφαλον primo operari* videntur; cuiuſmodi ſunt Cephalica quædam ita dicta, quæ cum palato aut ventriculo minus grata ſint, & cruorem vix fermentent, aut exagitent, tamen cerebrum illuſtrant, eiuſque incolas ſpiritus animales exacuunt, & corroborant. Huius indolis videntur eſſe *Saluia*, *Betonica*, *Roſmarinus*, *Verbena*, cum multis aliis.

Aut dentè intra ἐγκέφαλον.

Medicamenta quædam alia, & Adminiſtrationum genera (quæ non immerito Cardiacis accenſeantur) modo longe diuerſo operantur, & ob rationem prorſus aliam iuuamen præſtant: ea nimirum *ſpiritus Animales* non blande demulcent, & æquabiliter expandi faciunt; verum *irritant* potius, & *huc illuc excurrere, & efferri cogunt*; eum nempe ob finem, vt cum ipſi, prius inordinate habentes, & inæqualiter diſperſi in quibuſdam locis denſius, inque aliis tenuius ſcaterent, proindeque functionum ſuarum munia quædam, ac potiſſimum intra cerebrum, aut præcordia intermitterent, aut peruerſe agerent, optimum tunc remedium eſt, vt à pharmaco ingrato perturbentur, & exagitentur magis: propterea namque illi tanquam à loris inflictis exſuſcitati, & velut flagellati, *ἀταξίας* priores relinquunt, & ſponte ſua in ordines regulares redeunt.

2. Aſpera & irritãtia.

Quæ ſpiritus velut flagellando, in ordines cogunt.

Ita namque vſitatum eſt in lipothymia, ſyncope, cordis oppreſſione, aut ſpaſmo, immo in quibuſque fere aliis ſpirituum deliquiis, languoribus, aut Anomaliis, *Spiritum C. C. fuliginis*, *Salis Armoniaci*, aut *tincturam Caſtorei*, vel *Aſæ fœtidæ*, cum aliis liquoribus propinare; hæc, & ſimilia, vti imprimis ſales volatiles, & olea chymica empyreumatica, naribus admouere; porro in ſubitis Animæ defectionibus, faciei aquam frigidam inſpergere, nares conuellere, corpus valde concutere, & non raro alapam infligere expediat. Huiuſmodi adminiſtrationes leuamen conferunt, quatenus ſpiritus Animales oppreſſos, vel diſtractos, vel à proprio munere aliud agentes, exſuſcitant, ipſoſque dein expanſos, ac velut in aciem conſcriptos, ad priſtina officia ſua iubent. Quod vero nonnulli iuuamen illud inde procedere exiſtimant, in quantum ſanguis, in curſu ſuo impeditus alicubi, ac præſertim intra præcordia ſtagnans, prædictas affectiones parit, illiſque remediis, & adminiſtrationum modis in motum vindicatur; dico pathematum iſtorum & cauſam, & curationem ſecundario tantum, & mediate à ſanguine pendere; primitus vero & ſanguinis ſtagnationem à cordis motu animali impedito procedere, & non, niſi ab huius reſtitutione, illius impedimenta tolli. Recenſitis nunc variis medicaminum pro Cardiacis habitorum ſpeciebus, eorumque in Sanguinem, aut Spiritus, vel ſimul in vtroſque operandi modis, & rationibus (vti opinor) rite deſignatis, reſtat adhuc illorum, unicuique ex prædictis intentionibus Medicis appropriatorum, ſelectas quaſdam formulas ſubiicere.

SECTIO SEXTA.

CAPUT II.

Cardiacorum ſpecies, ac Formulæ.

Cardiaca ſanguinis accenſionem augentia.

QUandoquidem Pharmaca, pro Cardiacis vulgo habita in duo genera diſtinximus, uid. alia quę ſanguinem, & alia quę ſpiritus Animales potiſſime ac immediatius afficiunt; in primo illorum cenſu, quę ad ſanguinis accenſionem regulandam deſtinantur, ea poſuimus, *quæ liquorem eius nimis frigidum, & motu tardum, plus æſtuare, atque particulis ſulphureis copia magis auctis, aut exaltatis, vberius accendi, & efflagrare cogunt*; qualia ſunt *vina generoſa*, *Aquæ ardentes deſtillatæ compoſitæ*, *Spiritus*, *& Tinctura Croci*, *Elixir vitæ Quercetani*, *Tinctura ſalis Tartari*, *Chalybis*, aliaque ſpiritu imprimis ac ſulphure copioſis referta; quorum modo hęc, modo illa pro cuiuſque patientis libitu ſumantur. Quoties ob ſanguinem minus accenſum, proindeque intra præcordia aggeſtum nimis, & fere ſtagnantem, languor & ſpirituum fatiſcentia magna, cum cordis oppreſſione, infeſtant; in hoc caſu *Aqua mirabilis*, *Cinnamomi*, *Caryophyl.* *Abſinthij compoſ.* item *è cort. Aurantii* cum uino deſtillatę conueniunt; quibus interdum Spiritus, Elixiris, uel Tincturę cuiuſdam doſis addatur.

Horum Abuſus notabilis deſcribitur.

Attamen hîc magna cautione opus eſt, ne frequenter nimis huiuſmodi cordialibus indulgeatur. Noui enim plures tum uiros, tum fœminas inſignes à crebriore horum uſu, in malam hanc conſuetudinem lapſos, ut neceſſe habuerint ſępius in die, aut vini generoſi, aut ſpiritus, uel aquę cuiuſdam fortioris hauſtulum ingerere. Porro eorundem doſes (ſiquidem natura extraordinariis parumper aſſueta, haud diu iiſdem contenta perſtat)' in dies augere, ac ſępius repetere; proinde tandem ut ſtomachus nihil mediocre ſufferre, aut digerere poſſit, potentiora uſque & calidiora expetens. Cęterum uiſcera alia, ac imprimis hepar exſiccantur adeo, & aſſantur, ut, ſanguine quoad penum ſuum diminuto, & quoad craſin deprauato, cacochymia morbifera, aut uitę abbreuiatio ſuperuenit.

Propter quas occaſiones iſte inualeſcere ſolet.

Plures & *variæ ſunt occaſiones*, *propter quas multi in peſſimum hunc liquores Cardiacos pitiſſandi morem adducuntur*. Nam prętęr ſubitos languores, forſan ab ingenti mœrore, labore improbo, ſudoribus immenſis, aut dolore acuto excitatos, inſuper ſiquando Alimenta minus congrua ſtomacho grauamen, aut nauſeam inferant, uel propter diatheſin ſpaſmodicam ſyncope aut *ἀγαδυσία* impendere uideatur: porro ob multas alias cauſas, uſitatum eſt ſpiritus uinoſos, ſiue Aquam uitę, etſi minus proprie ita dictam, ingerere; dein poſtquam eiuſmodi cordialia aliquoties ſumpta congruere, & delectare incipiunt, à quouis eorum libamine, maſſa ſanguinea paulo uberius expanſa, & magis accenſa, totius Animę hypoſtaſin ampliari, inque ouationem quandam accieri facit; quę poſtquam denuo ſubſidit, Anima iſtius complacentię memor, & prętenti ſtatu minime contenta, eandem denuo affectat, eique rurſus captandę mox inhiat.

Quare ad omnem moleſtiam corporis, aut Animi, quamprimum ſpiritus paulo fatiſcunt ad eos ſtatim erigendos, hauſtus cardiacus expetitur, &, ſi præſto fuerit ingeritur; adeoque propter Animæ vela ſæpe inutiliter expanſa, ipſius corporis, tanquam nauis, fabrica labefactatur. Nec tantum apud guloſos, & bibones, mala hæc conſuetudo inualeſcit, ſed viri interdum Docti, fœminæque perbellæ, ac ingenioſæ, quo mentis indolem excolant magis, aut exhilarent, ſpiritus, & aquas ardentes ſæpius libando, ſanitatem propriam ſubruunt, & non raro penitus euertunt. Non opus erit huiuſmodi cardiacorum formulas vulgo ſatis notas, & tritas hic adijcere: abunde ſatis videtur, hic eorum abuſus innuiſſe.

Sanguinis accenſionem niſi moderantia.

In ſecunda Cardiacorum claſſe poſuimus *ea, quæ ſanguinis efferueſcentiam nimiam non nihil ſedant, eiuſque incendium immodicum paulo cohibent, & attemperant*; vti aquæ deſtillatę, acida, nitroſa, &c.

℞. *Aq. Luiulæ, Citri totius,*
Fragariæ, ana ℥iv.
Syrupi è ſucco citri ℥j.
Margar. pul. ℥j.
F. Iulap. Doſis ℥ij. *ter vel quater in die.*
℞. *Aq. Pomorum redolentium, Rubi Idæi, ana* ℥vj.
Syrupi violacei ℥j.
Sp. vitrioli Gt. xij. F. Iulap.
℞. *Aq. font.* ℔ij ß.
Succi limonii ℥ij.
Sacchari ℥j ß.
F. potus; cuius ſumantur ad libitum ℥iij.
℞. *Rad. Graminis* ℥iij.
Poma duo inciſa (vel vuarum Corinth. ℥ij.)
Eryngij cond. ℥vj.
Raſ. Ebor. C.C. ana ℥ij.
Foliorum luiulæ M.j.
Coq. in aq. font. ℔iij. *ad ij.*
Colaturæ clarif. adde Salis prunellæ ℥j ß.
Syrup. violacei ℥j ß.
F. Apozem. Doſis ℥iij. *vel* 4. *ter in die.*
℞. *Conſer. Roſ. rub. vitriolat.* ℥iv.
Aq. font. ℔ij.
Diſſolue clauſe, & calide; dein coletur:
Doſis ℥iij. *ad libitum.*
℞. *Conſer. Oxyacant. Rob rubi Idæi, ana* ℥j ß.
Margarit. præp. ℥ß.
Confect. de hyacint. ℥j.
Syrup. è Succo citri q. ſ.
F. confect. Doſis ℥ß. *ter in die.*

Sanguinis, dum efferueſcit, compagē nimis ſtrictam aperientia.

Tertia Cardiacorum claſſis eiuſmodi medicamenta ſuggerit, quæ, contra ſanguinis efferueſcentis vitia deſtinata, compagem eius ſtrictam referant, & aperiunt, quo recrementa eius ſecerni, & amandari poſſint. Hæc cum præcipue, & fere tantum ſalina fuerint, pro multiplici particularum, è quibus conſtant, ſalinarum ſtatu, etiam diuerſimoda exiſtunt; vt plurimum vero eorundem baſis, aut eſt ſal volatilis, aut alchalizatus, aut acidus, fixus, aut nitroſus. Cuiuſque horum formulas quaſdam proponemus.

Huius generis quæ prædita ſale volatili.

Primo Cardiaca *ſale volatili prædita*, tum in febribus reſpectu ſanguinis, tum inſuper in deliquijs, & ſubitis languoribus reſpectu ſpirituum animalium, iuxta præſcripta ſequentia vtiliter exhiberi ſolent.

℞. *Sp. C. C. Gt. xv. ad xx.*
Aq. Theriacalis ℥ij.
Detur è cochleari, ſuperbibendo hauſtulum liquoris appropriati.
Eodem modo ſp. Sanguinis, Cranij humani, Fuliginis, vel Sp. ſalis Armon. compoſ. propinari debent.
℞. *Salis Viperarum* ℥j.
Chryſtalli mineralis ℥ij.
Pul. è chelis compoſ. ℥j ß. *miſce F. pul.*
Doſis ℥ß. *ad* ℈ij. *in coch. Iulapij cardiaci, ſuperbibendo hauſtulum eiuſdem.*
℞. *Florum ſalis Armoniaci* ℈ß.
Bezoart. mineralis ℈j.
F. pul. detur è cochl. liquoris appropriati.

Alchali.

Secundo Cardiacorum nomine apud vulgus maxime inſigniuntur, quorum baſis *ſal alchalizatus* eſt, ſiue petrificans; vti imprimis Bezoar orientalis, Margaritæ, Corallia, alijque pul. teſtacei, & lapidei.

℞. *Pul. Gaſcon. ſiue de chelis compoſ.* ℈j. *ad* ℥ß.
Detur in cochl. Iulapij cardiaci, ſuperbibendo eiuſdem ℥ij.
℞. *Bezoar. orient. Gr. vj. ad xx. detur eodem modo.*
℞. *Pul. è chelis, & oculis Cancror. ana* ℥j.
Marg. Corallij vtriuſque præp. ana ℈iv.
Bezoar. vtriuſque ana ℥ß.
Boli Armen opt. Auri Diaphoret. ana ℈ij.
Bezoart. mineralis ℥j. *miſce F. pul. cardiacus:*
Doſis ℈j. *ad* ℈ij. *vel* ℥j. *cum vehiculo idoneo.*

In Pleuriticis ſequentia pro cordialibus maxime appropriatis habentur, quatenus nimirum, ſalis acidi præpollentias deſtruendo, ſanguinis coagulationes, & extrauaſationes, tollunt, aut præcauent.

℞. *Pul. dentis Aprugni* ℥ß. *ad* ℥j.
Chryſtalli mineral. ℈j.
Florum papaueris Rhead. ℈ß.
F. puluis ſumendus in quolibet liquore.
Eodem modo pul. Oculor. Cancr. & Mandibulæ piſcis lucij exhibetur.

Nitroſo.

3. Huc ſpectant etiam Nitri præparata, quæ iuxta formulas ſequentes, in febribus ſæpe cum fructu exhibentur.

℞. *Chryſtalli mineral.* ℈j.
Salis volatilis C.C. Gr. iij. ad vj.
Miſce, F. pul. detur è cochl. Iulapij cardiaci.
℞. *Chryſtal. mineral. Antimonij Diaphoret. ana* ℈j.
Pul. Bezoar. ℈ß. *F. pul. detur eodem modo.*

Acido.

4. Medicamenta, quorum baſis ſal fluidus ſiue acetoſus eſt, in febribus ad reſerandam ſanguinis compagem, iuxta formulas ſequentes præſcribantur.

℞. *Spiritus vitrioli Gt. iv. ad vj.*
Aq. Card. ℥iij.
Theriacalis ℥ij.
Syrupi è ſucco citri ℥iij.
Margarit. ℈ß.
F. hauſt. ſumend. bis vel ter in die.
Eodem modo Sp. ſalis, vel nitri ſumantur.
In eundem finem potus de Cherbet. limonenſ. in aqu. font. diſſolut. item potus diuinus Palmarij conueniunt.
℞. *Pul. C. C. calcinat. vel Antimonij Diaphoret.* ℥iij.
Sp. vitrioli vel ſalis ℥j.
Terantur in mortario vitreo, & exſiccentur.
Doſis ℈j. *ad* ℥ß. *in cochl. Iulapij cardiaci.*

Fixo.

5. Sales herbarum fixi ſiue lixiuiales Alexipharmacorum compoſitiones ſæpe ingrediuntur. Inſuper medicamina, quorum baſes illi ſunt, quatenus febrifuga plurimum inſignia habentur, etiam Cardiacis accenſeri debent. Exempli gratia tritum illud proponimus.

℞. *Salis abſinth.* ℈j.
Aq. Card. ℥iij.
Sp. vitrioli vel olei ſulphuris ℈j.
Syrupi violacei ℥iij.
F. hauſt. ſumend. hora ſecunda vel tertia ante paroxyſmum.
℞. *Aq. Citri totius, Luiulæ ana* ℔ß.
Salis Tart. ℥j ß.
Succi limonij ℥ij.
Sacchari ℥ß.
Miſce F. Iulapium,
Cuius vſus in febribus Anomalis, quæ ſine apyrexia exacerbationes quotidianas habent. Doſis ℥iij. *bis in die.*

Alexiteria Cardiaca, quę ſanguinis compagē nimis ſolutam à putredine vindicāt, ſunt 1. Præſeruatoria.

Ultima Cardiacorum claſſis, & quidem aliquo reſpectu potiſſima, *Alexiterijs* debetur, quatenus nimirum ea ſunt maxime vitalia. Horum ſpecies, & formulæ ita numeroſæ proſtant, vt ſingulas, aut præcipuas tantum, ſi modo recenſere vellem, opus hoc ad volumen ingens excreſceret. Huiuſmodi pharmacorum & multa, & magna iamiam extant Antidotaria; proinde vt nobis ſuper hac re paulo compreſſius agendum ſit. Quandoquidem igitur *Alexiteria* vel *præſeruatoria*, vel *curatoria* ſunt; imprimis remedia ſelecta in ſtatu adhuc ſano contra Peſtilentiæ aut malignitatis cuiuſcunque contagium adhibenda ſubdemus, mittendo interim quid circa aëris ambientis curationes & alterationem præſcribi ſoleat; dein ſecundo præſcriptionum formulas ſelectas, poſt contagium ſuſceptum vſurpandas, proponemus.

Antidota Præſeruatoria.

Electuar.

℞. *Conſer. foliorum Rutæ* ℥iv.
Mithridatij, Confectionis liberantis ana ℥j.
Confect. de Hyacint. ℥ij.
Salis abſint. ℥ij ß.
Pul. Pannonici rub. ℥ß.
Aceti Bezoart. q. ſ.
F. Elect. Doſis quant. nucis Caſtaneæ, ter in die.

Puluis.

℞. *Pul. Radicum Serpent. Virginianæ, Contrayeruæ, Zedoariæ ſelect. Spec. liberantis, ana* ℥ij.
Camphoræ ℈ij.
Sacchari ſolut. in aceto Bezoart. & ad tabulat. cocti ℥vi.
S. a. F. Tabulæ pond. ℥ß. *comedat.* 1. *vel* 2. *ſæpe in die.*

Apozema.

℞. *Rad. Serpentariæ virg.* ℥iii.
Coq. in aq. font. ℔iii. *ad medietatem,*

Cola-

Colaturæ adde Mellis opt. ℥ij.
Theriacæ Androm. ℥j. dissolue calidè, & clausè, & cola.
Dosis cochlear. ij. vel iij. ter, aut quater in die.

Elixires. *℞. Florum sulphuris ℥iv. liquefiant in tigillo, dein cochleatim injice salis Absynt. ℥iv.*
Simul agitando donec tota massa rubescat; dein adde pul. Aloes, Myrrhæ, Olibani ana ℥j.
Croci ℥ß.
Agitentur amplius, per horæ quadrantem, donec incorporentur; Massa frigefacta, & patinæ vitreæ impositæ, deliquescere sinatur in oleum rubini instar aspectui pulcherrimum. Dosis gt. x. ad xx. in aqu. Bezoart. ℥ß. vel ij. bis in die.

Vel pulueri prædicto affunde spiritum vini, super radices Contrayeruæ, & Serpentariæ virg. rectificatum, ad altitudinem iij. digit. eliciatur tinctura, cuius dosis gt. xx. ad xxx. in vehiculo idoneo.

Vel ℞. eiusdem pulueris ℥ß. affunde vini generosi ℔ ij.
Dissolue clausè, & calidè. Dosis cochl. j. bis vel ter in die.

2. Curatoria. Post contagium susceptum atque sanguinis crasin vitiatam, & corrumpi incipientem, eiusmodi vsque remedia sed in maiori dosi, & crebriore vice adhibenda conueniunt; quinimo Alexipharmacis tum aceta, tum sales herbarum fixi, bono cum fructu sæpissimè adiunguntur, à quibus nempe sanguinis coagulationes resoluentur, & dein, particulis cuiusque heterogeneis euaporatis, alijsque in mixturam debitam coactis, liquor eius statum pristinum recuperet tandem, & retineat. In hos fines cum innumeræ in libris medicis remediorum formulæ passim extent, vnum aut alterum solummodo hic proponere visum est.

Antidota Curatoria.

Hausius. *℞. Aq. Bezoart. ℥iiß.*
Aceti Bezoart. ℥ß.
Theriacæ Androm. ℥j. misce conquassando in vitro.
F. hausius, sumatur prouocando sudorem.

Pulueres. *℞. Pulu. Gascon. Radic. Contrayer. Serpent. viginian. ana ℈j. ad gr. xxv.*
F. pul. detur in cochl. aqu. Theriacalis, superbibendo hausulum eiusdem, aut Iulapij cardiaci.
℞. Pul. Bufonum præp. Pul. è chelis compos. ana ℥ß.
F. pul. detur eodem modo.

Bolus. *℞. Bezoart. mineralis ℥ß.*
Theriacæ Androm. ℥j.
Camphoræ gr. vj.
Aceti Bezoart. q. s. F. bolus sumend. eodem modo.

Iulapiũ. *℞. Aq. Luiulæ, Dracontij ana ℥iv.*
Scordij compos. ℥ij.
Theriacalis, Bezoart. ana ℥j.
Margarit. pulu. ℥j.
Syrup. Caryophyll. (vel è succo Citri) ℥ij.
Spir. vitrioli gt. xij.
F. Iulap. Dosis ℥iij. sæpius in die, modo per se, modo cum alijs medicamentis.

SECTIO SEXTA.

CAPUT III.

De Passionibus Cardiacis, earumque remedijs.

Passiones Cardiacæ. POst Pharmaciam Cardiacam, ita vulgo, licet impropriè, dictam, modo tractandum sequitur de *Passione cardiaca*, in qua nempe cor reuera laborat, proindeque remedia verè cordialia postulat. Sub isto vero nomine duo affectus, inter se nonnihil diuersi, communiter denotari solent; nempe *Tremor cordis*, & *Palpitatio eius*: in vtroque pathemate cordis motus, siue pulsus inordinatus, & quodammodo conuulsiuus esse videtur: attamen prioris inordinatio in Vibrationum eius crebritate, ac alterius in earundem vehementia consistit. In posterioris huius Ætiologiam primo inquiremus, & deinde alterius etiam Theoriam, & tandem vtriusque curationem tradere nitemur.

Tremor cordis & palpitatio eius.

Cordis palpitatio adeo vehemens, & immanis interdum existit, vt non solum tactu manifestius percipi, verum & oculis conspici, immo interdum ad distans quodam audiri possit. Porro ab Auctoribus fide dignis narratur, à vehementiore cordis vibratione, & costarum percussione, eas interdum effringi, aut in iunioribus foras propelli, protuberantesque manere. *Posteriorís descriptio.*

At vero hic motus quamuis ad sensum ita multiplicem perceptibilis sit, attamen rationi nondum constat, quæ pars ita moueatur, vt quouis pulsu suo pectoris latus sinistrum exilire faciat. Credo omnes tum doctos, tum imperitos, vno ore profiteri partem ita motam, & fortiter euibratam, ipsummet cor esse; sed interrogo *vtrum cordis tota compages*, aut *aliqua pars eius ita exiliat, & solitam vibrationis suæ sphæram transgrediatur?* si dicatur corpus eius totum ita efferri, assignent vellem, an hoc in Systole eius, aut Diastole fiat: certè non prius, quia dum cor contrahitur αὐτοκίᾳ patet, molem eius quoad omnes suas partes minui; nec magis in Diastole dicatur, quoniam in eo statu cor ad situm, & magnitudinem tantummodo naturalem & ordinariam redit, inque eo aliquantulum manet. *Ætiologia.* *Nõ à cordis ipsius motu conuulsiuo procedit.*

Hinc siquidem cor iuxta vibrationis suæ, quantumlibet auctæ, aut intensæ, leges, adeo palpitare, & exilire nequit, (quod etiam amplius constat, quoniam in paroxysmo febrili, vbi vehementissimè pulsat, non extra salit, & costas percutit) olim suspicatus fui ipsum durante affectu illo, motum conuulsiuum, & ordinario planè diuersum obtinere; quo nempe, velut membrum spasmodicè agitatum, cor prorsus totum eleuetur, & è loco suo moueatur.

Attamen neurologia plenius intellecta, ab hac sententia statim recessi, quia certum est, cor à nullo alio musculo, præter suas ipsius fibras motrices, quaquam attolli aut efferri posse. Quapropter super hac re serio magis cogitanti, demum animo occurrit, quod dum cor ad sanguinem è sinubus suis excludendum contrahitur, atque mucro, & latera vndique concidunt, & propius adducuntur; si tamen sanguis illico totus quaque Systole penitus eijci, & eliminari nequeat, necesse erit, vasorum radices ad summum impletas, & plurimum extensas cum impetu quodam exilire, dein, propter reuerberationem hic factam, totam cordis compagem valde concuti.

Profectò à tali interdum causa, Affectum istum oriri, ex obseruatione Anatomica nuper confirmatum vidi. Theologus insignis, & pius, postquam palpitationi cordis per crebras vices modo spontè, modo occasionali-ter obnoxius degisset, tandem ea continuè diès, & noctes, cum graui Dyspnœa, affligi cœpit, & deinde intra paucos menses, à morbi molestissimi assiduitate attritus, fatum obibat. Cadauere aperto, Cordis sinus dexter mox sanguine concreto tumidus apparuit; cuius item auricula, in immensum aucta, & extensa, cruoris grumosi copiam ingentem continebat. Contentorum horum ratio statim apparebat, vid. quia pulmones summe obstructi, & cruore atro extrauasato, & vbique stagnante infarcti, sanguinem è ventriculo isto iugiter explodendum, haud totum admittere potuerint: quapropter dum cor, exclusioni eius totali summe adlaborans, vnaquaque Systole iuxta conum, & medietatem intus contrahitur, & quoad magnitudinem diminuitur; Basis eius ob sanguinem ibi coaceruatum, ac in transitu hærentem, aut reuerberatum, valde impleta extuberat, atque propter Auriculæ molem magis tumida amplius euibrat, & latus attollit. *A sanguinis in Arterias effluxu impedito.*

Verum enimuero, haud solummodo ab hac causa, cor palpitare constat; quia morbus iste non semper constans, & perpetuus est, sed plerumque vagus, ac incertus per vices quasdam infestat, & deinde spontè, aut remediorum vsu cessat. Porro nonnullos, quorum pulmones satis sani, & tabe quauis immunes sunt, passim incessit.

Vtcunque tamen, licet morbus iste à causis diuersis exoriri possit, in ijs tamen omnibus, eandem vsque afficiendi rationem esse iudicamus. Videtur enim quod cor solummodo palpitat, quatenus in Systole eius, dum conus, & latera simul contracta angustantur, basis cum vasorum radicibus, ob sanguinem illic aggestum, & nonnihil hærentem, aut repercussum, ampliata extumescit.

ſcit. Reuera ſanguinis curſum hic loci nonnihil præpediri, aut repercuti, inde conſtat, quia dum cor in latere vehementer, & fortiſſimè vibrat, arteria in carpo plerumq; languidè, & debiliter pulſat, vtpote ſanguinis riuum non niſi exilem conuehens. Cum itaque *morbi iſtius cauſa coniuncta, ſiue ratio formalis, omnino in ſanguinis circa baſin cordis, & vaſorum radices remora, & aggeſtione conſiſtat*, inquirendum ſequitur, quot modis, & ob quas alias cauſas, eiuſmodi affectio produci ſoleat.

Siue vitio ſanguinis aquoſoris.

Super his, vt cordis carnes, ſiue fibras proprias motrices non multum culpemus, vitium hoc potiſſimum, & maxima ex parte, aut ſanguini, aut vaſis cordis appenſis imputandum videtur. Prioris ratio ſatis conſtat, in quantum *ſanguine aquoſo*, atque ad *efferueſcentiam, aut accenſionem minus apto* præditi, vti virgines χλωρώσει laborantes, atque viri, aut mulieres, cachectici, huic morbo plerumque obnoxij reperiuntur, & inſultum eius à corporis motu quouis citatiore fere conſtanter pati ſolent. Cuius cauſa eſt, quod cruor ſiquidem particulis ſegnioribus, & non ſatis actiuis conſtans, è cordis ſinubus non liberè & expeditè eijcitur, ſed partim in ijs ſæpe reſidet, & facilè ſtagnat; idcirco quoties à corporis motu ijſdem vberius infertur, vt penus eius totus quaque Syſtole eliminari nequeat, cor ſummo niſu laborans, in baſin ſuam & vaſorum radices, & vix vltra propellit; vbi cum aggeritur, & paululum ſubſiſtens partes continentes extumeſcere facit, paſſionem cardiacam vna cum Dyſpnœa infert.

Siue Arteriarum.

Præterea tamen affectio iſthæc cardiaca quoſdam ſanguine præferuido, & promptè ſatis accendi, aut fermenteſcere apto præditos ſæpenumero infeſtat: Pleriſque enim paſſioni Hypochondriacæ, Hyſtericæ, aut aliàs ſpaſmodicæ multum obnoxijs, hoc malum frequens, & familiare eſt: quapropter in his caſibus, *Arterias* cordi appenſas in culpa habendas meritò ſuſpicemur. Quo pacto *harum obſtructio, ſanguinis è corde effluxum liberum impediens*, cordis palpitationem inducat, hiſtoria modo citata manifeſto declarat: porro vaſorum iſtorum occluſiones, & infarctiones alijs modis excitatæ, eundem effectum producere poſſunt.

Angustiarum.

Noui ſenem Ceruiſiæ fortioris ac vetuſtæ, nec non vinorum potui crebro à multis annis aſſuetum, prædicti morbi inſultus crebros pati ſolitum; cuius poſtea à ſtomachi ſphacelo, cum vomitu quotidiano, ſpirituum languore, alijſque ſymptomatis defuncti, cum cadauer aperirem, deprehendi arteriæ magnæ truncum mox à cordis egreſſu planè oſſeum, ſeu potius ſaxeum, eiuſque latera valde compreſſa fuiſſe, vt rima tantum relicta ſanguis vix per dimidium, quo debebat torrentem, effluere potuerit; proinde vt huic cauſæ palpitationem cardiacam, ei ſæpius moleſtam, meritò aſcriberem. Cæterum probabile eſt, pathema iſtud à ſanguine, intra cordis ſinus, & vaſa appenſa grumeſcente, ac in fruſta quaſi carnea concreto, interdum procedere.

Aut ſpaſmodicè affectarum.

Verum inſuper his, ſiquidem palpitatio cardiaca affectus alios ſpaſmodicos, prout modo innuimus, ſæpenumero comitari ſolet, etiam ſuſpicari licet, illius *cauſam* quandoque *mere conuulſiuam eſſe*. Olim in neurologia noſtra ex obſeruationibus Anatomicis oſtendimus, neruos, & propagines neruea fere innumeras, in pluribus locis, ac præcipuè iuxta baſin cordis, arteriarum truncos complecti, & circumligare; quorum vſus, & actiones eiuſmodi fuiſſe putabamus, vt diuerſimodi ſanguinis æſtus, fluxus, & refluxus, immo interdum ſtagnationes propter vehementes iræ, timoris, gaudij, triſtitiæ, alioſque affectus, excitari ſolitæ, propterea contingant, quatenus funiculi iſti neruei vaſa hæc ſanguifera variè ſtringunt, comprimunt, aut forſan aliquando penitus occludunt.

Porro haud multum improbabile eſt, ob vaſa iſta ſpaſmodicè affecta, & paulò diutius conſtricta, ita vt ſanguinis è corde exilitionem liberam præpediant, palpitationis cardiacæ inſultus nonnunquam exoriri. Profectò tum hanc, tum alteras iſtas cordis paſſiones, tali cauſæ meritò imputamus: Verum circa efficiendi rationem à ſententia iſta paululum recedere viſum eſt. Poſtquam enim neruorum actiones, & vſus exactius perpenderam, deprehendi tandem ipſos eorumue propagines nihil omnino trahere, aut conſtringere, ſed totum hoc negotium omnino à fibris carneis perfici, atque neruos ſolummodo, in has partes motrices, nouas ſubinde ſpirituum copias, inſuper & motuum obeundorum inſtinctus conuehere: quale pariter munus erga fibras membranaceas pro ſenſionibus peragendis exequuntur.

In quos vſus plures nerui Arteriarum Tunicis inſeruantur.

Dum itaque ſerio perquirerem, *quibus vſibus totidem nerui per vaſorum tunicas diſſeminati inſeruiant*; demum reperi, Arterias iſtas proprio marte, pariter ac alia præcordia ſe contrahere, & dilatare, atque pro motibus illarum tum naturaliter, tum patheticè obeundis, & ſpirituum copias, & inſtinctuum rationes, per neruos iſtos deferri.

Arteria fibris motricibus prædita.

Enim vero ex obſeruatione Anatomica planè conſtat, Arteriæ cuiuſque tunicam mediam eſſe planè muſcularem, atque fibris carneis (cuiuſmodi ſunt ventriculi, inteſtinorum, & quorundam aliorum viſcerum) per totum conſtare. Quæ fibræ Annulares denſa velut capillamentorum ſerie, Arteriæ ductum, ſiue Tubum vbique cingentes, proculdubio Syſtolas ſuas proprias & Diaſtolas, æquè ac cor ipſum, obtinent. Quapropter imprimis, dum fibræ cardiacæ, & dein hæ Arterioſæ ſucceſſiuè, & ſeriatim contrahuntur, neceſſe erit ſanguinem è meta vna ad alteram rapidiſſimè propelli. Quare haud prorſus de nihilo eſt, quod Medici quidam etiam Arterijs facultatem pulſificam attribuerunt: quippe multum improbabile eſt, mero cordis tanquam Emboli impulſu, ſanguinis circuitum peragi.

Sicut muſculi alij & cor ipſũ mouetur.

Quantò veriſimilius eſt, Arteriam in toto ductu ſuo, à fluctus cuiuſque ſanguinei tergo aliquatenus contractam, ipſum vſque prorſum per riuulos, licet minores, & ſpatia magis anguſtata, vrgere? Juxta hunc ritum ordinarium, ſanguine æquabiliter circumpellendo, Arteriæ conſtantes Syſtolῶν & Diaſtolῶν vices habere videntur. Quæ licet celeres admodum, & ictu oculi citius, ſucceſſiuè tamen per omnes tubi arterioſi partes peraguntur.

Et ſæpe ſpaſmo afficitur.

Cæterum verò cum aduertamus æquabilem ſanguinis curſum, iuxta paſſionum impetus diuerſimodè interrumpi, & perturbari, neceſſe erit tantummodo ita fieri, quatenus Arteriæ (propter inſtinctum per neruos ad fibras motrices datum) varijs in locis ſubitò conſtrictæ, fluentem ſanguinem aut ſiſtunt, aut reprimunt, aut prorſum impetuoſius adigunt. In timore, triſtitia ſubita, pudore, amore, alijſque pathematis, Animi conſternationem, aut confuſionem magnam inducentibus, probabile eſt Aortæ truncum, à fibris iſtis ſubito, & diutius conſtrictis, adeo contrahi, & coarctari, vt ſanguis ægrè tantum, & non niſi per minutas portiones è cordis ſinubus exiliat. Quamobrem ab illo ibidem aggeſto, & ſtagnante grauamen ingens, & oppreſſio magna ſtatim ſentiuntur; deinde ſi huic ſanguinis remoræ, cordis ad ſanguinem eijciendum pulſatio fortis, & vehemens ſuperueniat, neceſſe erit, ob cruorem quaque Syſtole in cordis baſin eiectum, ibique repercuſſum, partes eas plurimum diſtendi, proindeque palpitationem cardiacam inferri.

Vnde cordis palpitatio ſæpe oritur.

Quemadmodum autem vehementes Animi paſſiones, affectum iſtum fere quibuſuis accerſunt, ita Hypochondriaci, & ſpaſmodicè diſpoſiti inſultus eius de leui qualibet occaſione, immo interdum ſine vlla cauſa manifeſta, ſubeunt. Enimuero in quibus nerui ſphlanchnici, & cardiaci materia morbifica ſæpius obſideri ſolent; proinde vt illa, ob plenitudinem aut irritationem commota, ſpiritus iſtarum partium, & vicinarum incolas frequenter in ſpaſmos, & contractiones inordinatas adigat; paſſim accidit propter neruos Arteriarum Cardiacarum radicibus inſertos, à tali cauſa affectos, etiam vaſorum horum fibras ſpaſmodicè affectas, & contractas eo, quo dictum eſt modo, palpitationem cardiacam excitare. Quo ritu nerui cardiaci à cauſa propinqua, aut remota, à materia morbifica, aut in capite iuxta originem neruoſam, aut circa præcordia, aut hypochondria ſubſiſtente, irritantur, inque ſpaſmos varij generis aguntur, alibi à nobis oſtenſum eſt; vnde palpitationis cardiacæ, quoties eadem etiam ſpaſmodica fuerit, cauſæ deduci poſſunt.

Quare Hypochõdriacis familiaris.

Quod ſpectat ad affectus huius *Therapiam*, ſiquidem cauſæ eius variæ & multiplices exiſtunt, etiam curatio diuerſimoda inſtitui debet. Nam quod nonnulli ſtatuunt, eiuſmodi remedia, quæ cardiaca vulgo dicta,

Curatio eius.

cor

cor refocillare, eique laboranti ſuppetias præbere creduntur, in quibuſque his caſibus conuenire, tum rationi, tum experientiæ communi refragatur. Cum itaque ſupra declarauerimus, Cordis palpitationem, vel à ſanguinis, vel ab Arteriarum cordi appenſarum vitio, procedere, & vtraſque horum varias afficiendi rationes innuerimus; modo reſtat, vnicuique morbi iſtius ſpeciei aptam medendi methodum, vna cum ſelectis remediorum formulis accommodare.

Quoties ſanguis in culpa eſt. Primo igitur, ſiquando morbus hic à ſanguinis vitio procedat, *Intentio Therapeutica primaria* erit *ſanguinem nimis aquoſum, & accendi, & fermenteſcere inhabilem, ad meliorem craſin exaltare, eiuſque principia actiua depreſſa, aut diminuta euehere, aut augere*; in quem finem medicamenta ſpirituoſa, item ſalina cuiuſque generis, ſulphurea, & imprimis chalybeata conducunt. Quinimo huc referri poſſint, quæ in Pica, Leucophlegmatia, & Scorbuto frigidiore præſcribi ſolent.

Electuarium.
℞. *Conſer. Abſint. Pontici, Flaued. Aurantij, & Limonij ana* ℥ij.
Cort. VVinteran. pul. ℥ij.
Specierum Diacurcumæ ℥j.
Chalybis præp. cum Sulphur. ℥iij.
Salis Abſint. ℥iß.
Cum q. ſ. Syrupi è cort. Citri, F. Electuarium.
Doſis qu. nucis Moſchat. manè, & hora quinta pomerid. ſuperbibendo Iulapij ſequentis ℥iij. *& deambulando.*

Iulapium.
℞. *Aq. foliorum Ari* ℔j.
Pulegij, Hyſſopi ana ℥iv.
Aq. Lumbr. Limacum, Mirabilis ana ℥j.
Sacchari ℥j. *miſce, F. Iulap.*

Tinctura.
℞. *Tinct. Antimonij* ℥j.
Doſis gt. xx. ad xxv. bis in die cum eodem Iulapio.
Porro huc Tinctura Chalybis, aut Syrupus eiuſdem, item Elixir Proprietatis cum multis alijs accenſeri poſſunt.

Vbi Arteriæ obſtructæ. Secundo Cordis palpitatio, & crebrior, & multo immanior ab Arterijs cardiacis in vitio habentibus exoritur: & tunc illarum culpa, aut Obſtructio eſt, aut Affectio ſpaſmodica.

Prior iſte morbus plerumque continuus, & non raro incurabilis exiſtit; præſertim vero, ſi à pulmonibus tabidis, aut Arteriarum radicibus propter Tuberculum, aut excreſcentiam oſſeam ſemioppletis, aut compreſſis excitatur. Cuiuſmodi cauſæ ſi quando ſubſint, & perfectè dignoſci poſſint, fruſtra eſſet earum ſublationes moliri; quin potius id vnicè agatur, vt leuamine quodam per hypnotica ſubinde procurato, ægrotantium vita, etſi miſera, paulò diutius protrahatur.

Cæterum verò non improbabile eſt (prout modo innuimus) Arterias interdum à *concretionibus polypoſis* ibidem, ac interdum intra cordis ſinus progigni ſolitis, magna ex parte impleri, proindeque ſanguinis exilitionem liberam, & totalem impediri.

Huius verò vti diagnoſin valde difficilem, ita curationem non minus raram putamus: quando illius ſuſpicio eſt, maximè ex vſu fore videntur medicamenta ſalina, & ex ijs *ſale volatili* aut *acido prædita*, exhibenda; eadem verò non ſimul, ſed quodam temporis ſpatio hæc, (quibus non iuuantibus) dein iſthæc altera experiri oportet.

℞. *Sp. Salis Armoniaci compoſit. vid. cum millepedis, vel cum alijs Antaſthmaticis deſtil.* ℥iij.
Doſis gt. xv. ad xx. ter in die, cum Iulap. vel aq. deſtill. appropriata.
Eodem modo Spir. Corn. C. Fulig. Sang. Cranij defoſſi tentari poſſunt.

℞. *Spir. ſalis marini, aut vitrioli cum ſpir. vini herbis pneumonicis imprægnati, deſtill. & ſæpius cohobati* ℥iij. *Doſis gt. xv. ad xx. eodem modo.*
In hos vſus ſpir. Tartari, ligni Guaiaci, aut Buxi vſurpari ſolent.

Vbi Arteria ſpaſmodicè affecta. Palpitatio Cordis ſæpiſſimè *affectio conuulſiua* eſt, & à ſimili cauſa, & afficiendi ratione, qua pathemata alia hypochondriaca, vel aſthmatica produci ſolet. Cuius item curatio per remedia antiſpaſmodica pariter tentari debet: quorum verò delectus, ſub diſcrimine quodam, iuxta quod morbus in temperamento aut calido, aut frigido contingit, inſtituatur.

Reſpectu prioris ſequentia præſcribantur.

℞. *Spir. Succini Armoniaci* ℥iij.
Doſis gt. xv. ad xx. bis in die cum Iulap. vel aq. deſtil. appropriata.
Eodem modo Tinct. Tart. Chalybis, vel Antimonij per vices exhiberi poſſunt.

De Cordis Tremore.

Cordis Tremor à palpitatione quomodo differat. Tremor cordis (qui etiam ſub nomine paſſionis cardiacæ vulgo cedit) affectus à palpitatione eius diſtinctus, immo diuerſus exiſtit. In eo namque ipſius fibræ carneæ, ſiue motrices per ſe affici, nec, prout in altero iſto pathemate, cauſa morbifica in ſanguine, aut in Arterijs cardiacis ſubſiſtere videtur.

Illius deſcriptio. Cordis tremor optimè deſcribi poteſt, quod ſit, *carnium eius conuulſio ſpaſmodica, ſed potius trepidatio; qua nempe fibræ motrices celerrime, at tantum ſemicontractæ, Syſtolῶν & Diaſtolῶν vices ocyſſimas, verum abruptas & quaſi dimidiatas efficiunt*; proinde vt ſanguis per minutiſſimas tantum portiones, tum cordis ſinubus inferri, tum ex ijs efferri poſſit.

Ætiologia. Quandoquidem hæc affectio ſit muſculi cuiuſdam, ſcilicet cordis motus conuulſiuus, ad pleniorem eius notitiam huc referri deberent, quæ alibi de motu muſculari, item quæ de pathematis conuulſiuis diſſeruimus. Ne plura repetendo tædio fuerim, verbo tantum adnotetur, vnumquemque muſculum, duobus tendinibus, & ventre carneo conſtare; atque contractionem indè peragi, quatenus ſpiritus animales, è fibris vtriuſque tendinoſis, in carneas proſiliunt, quasdum inflant, & intumefaciunt, propterea decurtant, & contractiuas reddunt; motu autem finito, ſpiritus in tendines redeunt, & fibræ carneæ relaxantur.

Motio duplex ſpontanea & naturalis. Cum *Functio motiua* ſit *duplex*, ſcilicet *ſpontanea*, & *mere naturalis*; in *priore* aduertimus ſpiritus è tendinibus in fibras carneas, per appetitus imperium euocari, atque intra has, in actione manere, donec illius nutu dimittuntur; deinde verò in tendines reuerſos quieſcere, donec rurſus foras iubentur; hinc vt illorum motus, & quietis tempora, ſint inæqualia, incerta, & pro libitu noſtro variè determinanda.

In *functione mere naturali*, multo ſecus habet; quippe ſpiritus Animales, è tendinibus in carnes, perpetua vice ſiue conſtanti reciprocatione, efferuntur, & contractione breui facta, mox ex his in illos reſiliunt, ac ita viciſſim; ad quem modum cor ipſum, arteriæ, & reſpirationis organa, quinimo ventriculi, & inteſtinorum fibræ carneæ, niſi propter obiecta ſua aliàs determinentur, per Syſtolas & Diaſtolas perennes agitantur.

Muſculorum motus conuulſiui explicantur. Juxta hos ritus ordinarios, functionis vtriuſque motiuæ munia peraguntur. Quæ tamen iuxta quod ſpiritus Animales, motuum iſtorum executores, variè afficiuntur, diuerſimodè peruerti, aut perturbari ſolent. Enimverò ſatis manifeſto liquet, motus cuiuſque contractiui, à quocunque muſculo obeundi, inſtinctum, à cerebro, aut cerebello, iuxta appetitus iuſſum, aut naturæ indigentiam, per neruos conuehi; vid. Spiritus Animales intra horum ductus ſcatentes, iuxta impreſſionem à capite traditam exciti, ac in tota ſerie commoti, mox alios tendinum incolas exuſcitant, inque motus analogos cient: pari ferè modo ac ſi quiſquam pulueris pyrij aceruos, per funem ignarium ad diſtans accenderet. Quandiu igitur ſpiritus iſti tum in principio, vid. intra ἐγκέφαλον, tum in via, ſcilicet ductibus neruei, tum in fine, vid. intra tendines, conſiti, rectè ac ordinatim habent, motus cuiuſque ab Anima, aut natura requiſiti inſtinctum illi formant, iſti conuehunt, atque hi demum exequuntur: ſin verò ſpiritus ad functionem motiuam deſtinati, intra quamuis ditionem præternaturaliter affecti, in ἀταξίας adigantur, propterea ſtatim in membris, aut muſculis reſpectiuis motus conuulſiui excitantur. *Et diſtinguuntur.*

Quo ritu ob cauſam morbificam, iuxta originem neruoſam in capite, quo item, propter eam alibi intra ductus nerueos conſitam, membrorum aut viſcerum, aut præcordiorum affectiones ſpaſmodicæ exoriri ſolent, alibi ſatis fusè declarauimus; vid. in quantum ſpiritus intra neruos ſcatentes, à cauſa quadam præternaturali, & vehementi irritati, ac velut œſtro quodam perciti,

dum

dum in has aut illas partes ruunt, motuum ciendorum signa iniusta, & falsa deferunt, necesse erit in his, vel illis musculis aut membranis, contractiones aut distentiones violentas, ac conuulsiuas accieri.

Spasmi ad musculos pertinentes. Varias huiusmodi affectuum species, & rationes formales in Spasmologia clarè designauimus; at vero, quod illic prætermissum, atque ad rem propositam spectat, nunc insuper aduertimus, dari alia *spasmorum genera*, *quæ* sine præsenti aut magno τῆς ἐγκεφάλου, aut neruorum vitio, *ob spiritus Animales ipsorum tendinum incolas potissimum, ac fere tantum in culpa existentes, oriuntur.*

Eorum duæ species. Affectionis huiusmodi singularis, & velut priuatæ, duæ species obseruandæ occurrunt. *Vna* satis vulgo nota est, in qua spiritus iniussi sæpe è tendinibus prosiliunt, atque fibras carneas validè atque molestè inflantes, non statim, aut facilè recedunt. *Altera*, licet minus notabilis, tamen frequenter occurrit; in qua scilicet spiritus musculares, neque intra tendines, neque intra carnes diu permanere possunt, verum summe irrequieti, ex his in illos, & vice versa appetitu vel natura inuitis excursus, recursusque suos valde crebros, sed debiles vsque, & inordinatos faciunt. Super his affectibus spasmodicis (quoniam à plerisque adhuc Medicis fere intacti manent, eorumque notitia ad passionis cardiacæ naturam, & causas ritè explicandas plurimum facit) operæ pretium hic duco, quamuis extra rem propositam, & quasi in diuerticulo, pauca tamen subiungere.

Prior la crampe vulgo dicta explicatur. Prior iste Affectus qui proprie τέτανος (atque Idiomate tum nostro, tum Gallico, *le cramp* appellari solet) plerumque exoritur, in quantum spiritus animales iniussi, è tendinibus scilicet aut vno, aut simul vtroque in musculi ventrem sponte prosiliunt, vnde pro more solito mox regredi nolunt, verum diutius intra carnes manentes, eas valde inflant, & summe contractiuas reddunt; dein siquidem alij musculis hisce neque cedunt, neque in contractione conspirant, pars rigida & cum summo dolore tensa euadit. Huius causa est, materies quædam heterogenea, & φυσώδης, quæ per ductus nerueos, vna cum succo eorum in musculos descendens, & spiritibus cohærens, eosdem elasticos, simulque obstinatos reddit; proinde vt intra fibras tendineas contineri nequeant, sed, spatia ampliora desiderantes, in carnes excurrant, ibidemque, donec deferbuit eorum tumor, permaneant.

Posterior musculi trepidatio est. Ad posteriorem istam motus conuulsiui speciem propriè spectat Passio, siue tremor cordis. Porro ad hunc censum referri debet Affectus satis vulgo notus, & plerisque familiaris; nempe, vt interdum musculi cuiusdam priuati, puta, in labro, gena, in oculis, alijsue membris subsultus, siue trepidationes valde crebras, & æquales patiantur, quæ postquam per duo forsan, aut tria minuta perdurauerint, sponte cessant.

Cuiusmodi affectus Tremor cordis. Non ita pridem per literas è Gallia huc missas, consulebar pro viro quodam Illustri, cuius musculos omnes, in toto corpore eiusmodi subsultus, seu velut trepidationes fere perpetim exercebant; adeò vt carnes exteriores, vbique exilientes, ipsius cordis vibrationes, siue pulsus ad amussim æmularentur.

Eius ratio formalis. Huiusmodi Affectuum, vti & Tremoris Cardiaci, ratio formalis in eo consistere videtur, quod spiritus Animales ad musculos quosdam pertinentes irrequieti, ac velut œstro perciti, è tendinibus continuè in carnes prosiliant, redeantque, adeoque perpetua vice suos excursus recursusque iterent; interea cum exiguis tantum copijs efferuntur, vt fibras carneas haud plenè inflent, in ijsque minimo spatio morentur, nixus motiuos, creberrimos licet, tamen non nisi debiles, & valde minutos edunt; in tantum scilicet vt membra, & artus à musculis ita perpetuò agitatis, haud loco moueantur, & cor, durante tremore eius, vtvt celeriter concussum, tamen vix, & ne vix sanguinem circumpellere valeat; vti planè constat ex pulsu paruo, ac velut tremulo, atque virium omnium fatiscentia.

Eius recursus.

Causa. Quod spectat ad pathematum istorum *causas*, vid. *coniunctam*, & procatarcticam, à quibus nempe spiritus musculares ita instabiles fiunt, siue vim istam desultoriam acquirunt; videtur, quod materies quædam heterogenea, & elastica, cerebrum & ductus nerueos transgressa, demum in musculos, eorumque fines tendinosos defertur; vbi spiritibus subinde accrescens, eos irritet valde, ac velut œstro quodam afficiat, proinde vt nullibi consistant; verum huc, illuc continuè discurrant, atque interim pensa debita aut omittant, aut non strenuè præstent.

Non rectè lieni imputatur. Tremoris Cardiaci causa communiter in Lienem reijcitur; etenim vulgo supponitur, ab hoc viscere obstructo, aut aliàs perperam habente, vapores tetros ad cor eleuari; qui ipsum ferientes, adeo concuti, & trepidare cogunt, immo quodam velut rigore afficiunt. Opinioni huic fides, aut saltem probabilitas inde astruitur, quod hypochondriaci (seu quod idem fere sonat, splenici) passioni cardiacæ plurimum obnoxij reperiuntur.

Qualis, & quanta Lienis in præcordia sit influentia, olim sat fusè declarauimus. Ex istis, partimque ex modo dictis, satis liquet, sententiam istam, receptissimam licet, de corde à vaporibus affecto, futilem prorsus, ac erroneam esse.

Cor non à vaporibus impetitur. Quod autem pro Lienosis, etiamque Hystericis vulgo habiti, Tremore cordis ita passim infestantur, in causa est, magna ista affinitas, ac intima communicatio, quam nerui splanchnici cum cardiacis habent; adeo vt non solum partis vnius affectio alteram facilè in consensum trahat, verum si quando materies spasmodica neruorum ramos, ad lienem, aut viscera imi ventris pertinentes, insederit, raro abest, quin eadem pariter neruos ad præcordia spectantes occuparit.

Curatio. Quod spectat ad *Therapias* rationem, in tremore cordis adhibendam, quandoquidem hæc affectio sit merè spasmodica, idcirco remedia non cardiaca, quin potius cephalica, aut ῥῶσθη indicantur; quæ tamen iuxta temperamentum, & constitutionem patientis, aut calidiora, aut moderata, aut modo huius, modo illius naturæ esse debent. Vt rem paucis comprehendam, cum in morbo isto tria remediorum genera maximè proficua esse soleant, vid. testacea, chalybeata, & sale volatili prædita, cuiusque illorum formulas quasdam, & vsus hic breuiter designabimus. Itaque imprimis, factâ per euacuantia totius prouisione, & pharmaciæ, quæ magis vsui fore videtur, delectu habito, iuxta modos sequentes præscribatur.

Pulueres.
℞. *Corallij præp. Margarit. ana* ℥ij.
Bezoar. vtriusque ana ℥ß.
Succini albi. ℈ij.
Ambræ grif. ℈j. *F. pul.*
Dosis ℥ß. *bis, vel ter in die, cum aq. destil. aut Iulap. appropriato.*

℞. *Pul. è chelis compos.* ℥ij.
Pulu. Rad. Pœoniæ maris, Cranij humani præpar. ana ℥j.
Flor. Pœoniæ maris, Lilior. conuall. ana ℥ß.
F. pul. sumend. eodem modo.

Tabulæ.
℞. *Eboris, Corallij rub. pul. ana* ℥iij.
Specier. Diambræ ℥j.
Sacchari albi. in s. q. aq. Naphæ sol. & ad Tabulat. coct. ℥vij.
F. s. a. Tabulæ pond. ℥ß. *Comedat. j. vel ij. sæpius in die ad libitum.*

Electuarium.
℞. *Confer. florum lilior. conuall.* ℥vj.
Pul. Corallij præparat. Margar. Eboris, ocul. Cancr. ana ℥iß.
Vitrioli martis ℥j.
Syrupi è Corallijs q. s. F. Electuar.
Dosis ℥j. *ad* ℥ij. *bis in die, superbibendo hausum Iulapij sequentis.*

Iulapium.
℞. *Aq. Naphæ, Citri totius ana* ℥vj.
è cort. Aurant. cum vino destill. ℥ij.
Sacchari ℥ß. *F. Iulapium.*

Syrupus.
℞. *Syrupi nostri de chalybe* ℥vj.
Dosis cochl. j. mane, & hora quinta pomerid. cum ℥ij. *Iulapij præscript. sine Saccharo, vel cum aqu. destill.*

Tubulæ.
℞. *Pul. Eboris, Corallij ana* ℥ijß.
Specier. Diambræ ℥j.
Salis Chalybis ℥ij.
Sacchari ℥viij.
Ambræ grif. solut. ℈ß. *F. Tab. pond.* ℥ß.
Dosis iij. vel iv. bis in die.

Aqua destillata.
℞. *Fragorum recent.* ℔ *viij.*
Cort. exteriores 12. *Aurant.*

Lima-

Limaturæ ferri recentis ℔ ß.
Simul contusis affunde Vini albi ℔ *viij.*
Fermentari sinantur in olla clausa, per 24. horas, dein destill. organis communibus.

Spiritus. 24. *Spir. C. C. aut Sang. aut similium* ℥*iij.*
Dosis gt. xx. bis in die cum vehiculo idoneo.

Pulueres. 24. *Florum Salis Armoniaci, Corallij præp. ana* ℥*ij.*
Dosis ℈*j. bis in die.*
24. *Crystall. mineral.* ℥*ij.*
Salis Succini ℥*j.*
Salis Corn. C. ℈*j. misce. Dosis gr. xv. ad xx. bis in die cum aq. destillata.*

De Pulsu Intermittente.

Passionibus cardiacis porro accenseri debet *pulsus intermittens*, & quidem merito; quoniam in hoc Affectu, aut saltem in quadam specie eius, cor ipsum laborat; tamen more nonnihil diuerso, quam in palpitatione, aut tremore eius: quippe in his, quoad motum suum, in isto vero quoad quietem, perperam & irregulariter habet; hæc nempe interdum duplo longior est, quam iuxta ritum ordinarium assolet.

Pulsus intermittentis duę species. De Pathemate hoc imprimis distinguere oportet; cuius (ni valde fallor) *duæ* sunt *distinctæ fiendi rationes*. Nam licet quandoque pulsus intermittat, quoniam cor pro eo tempore à motu cessat; attamen præterea tactu indice pulsus nonnunquam in carpo intermittere videtur, dum cor in pectore celerrimè ac incessanter (vti fit in tremore eius) vibrare sentitur: cuius causam esse suspicor, *quod vrgente ista cordis passione, sanguinis portiotantum perexigua quaque systole in Aortam proijcitur.*

Prima quæ propter Aortæ culpã excitatur. Quare hæc inanita, & flaccescens, atque sarcina promouenda carens, ne frustra sæpius agat, contractionem suam quandoque intermittit. Pariter hoc fieri videtur, ac circa nauem exonerandam, vid. quo tempore merces difficilius, & impeditè admodum depromuntur, baiulatores exportaturi ituum, & redituum vices quasdam prætereunt. Porro in febribus malignis, aut funestis, si quando pulsus creber, & debilis sit, etiam is subinde intermittit; cuius ratio est non quod cor à motu interdum cessat, (hoc enim tunc imprimis indesinenter laborat) sed quatenus sanguis non vberi satis penu, quaque systole in Aortam profertur: quare hæc, opere satis agendo carens, nonnunquam otiatur.

Secunda quæ ab ipso corde procedit. Verum insuper pulsus quandoque intermittit, *quia cordis ipsius contractio, pro vice quadam suspenditur*, siue pausa eius duplo longior existit; quod quidem manu pectori admota quispiam in seipso, aut alio facile deprehendat: immo laborantes per grauamen pectoris, & oppressionem, planè in se persentiunt, quoties cor à motu cessat.

Quæ non semper malum indicat. Porro hæc affectio non tam languidos, moribundos, aut periculosè ægrotantes, quam satis validos, & quoad plurima rectè habentes passim incessit: quare non semper iuxta vulgi opinionem pro morbo, aut signo pernicioso admodum, aut valde fontico sumi debet.

Huic obnoxij plerumque etiam vertigine, cephalalgia, aut pathematis spasmodicis molestari solent.

Cæterum iste cordis defectus *quoad typum varius est*; nam intermissionũ periodi modo sunt certæ, & ad pulsus vicem quandam, puta, tertiam, quartam, quintã, aliamue aut crebriorem aut rariorem, determinatæ, modo incertæ sũt, ac vagæ, vt cessatio post pulsus iã pauciores mox plures contingat. Arteriæ vibrationes, dum continuantur, satis validæ siue fortes existunt, & plerumque sunt æquales: quandoque tamen pulsatio prima post intermissionem maxima est, quæ succedit paulò minor, ac ita sensim minuuntur, donec intermissio repetat; dein postea pulsus magnus incipiens, quasi per scalam rursus ad εὐρυθμίαν descendit.

Varij eius Typi.

Noui quosdam pulsu intermittente (quantum obseruationi nostræ res constare potuit) semper præditos, vt nullo non tempore Arteriam tangens, ita habuisse deprehenderem; interim vt illi satis sani visi, de nulla alia ægritudine quærerentur: attamen quosdam alios aduerti tantummodo cum adesset, vel immineret cephalalgia immanis, aut capitis affectio quæpiam grauior, etiam pulsum solito tardiorem, & intermittentem habuisse.

Ex his constare arbitror, pathematis modo descripti *causam*, siue *rationem formalem*, non à sanguinis missione aut crasi, sed tantum *ab irregulari spirituum Animalium, è cerebello in neruos cardiacos, indeque in tendines cordis dispensatione pendere*. Enimuero suspicari fas sit, propter neruos istos nonnihil obstructos, spiritus Animales, haud pleno satis alueo, aut influxu ad musculi huius tendines descendere; quare cum penus eorum nonnihil deficit, cordis motus pro vnico pulsu subinde cessat, donec spirituum copijs mox denuò instauratis, actio eius redintegrari possit: ita vidimus molendinum à riuo perexiguo circumactum, lympha interdum subsidente, & pene exhausta, paulò subsistere; & deinde mox, cum assurgeret aquarum cumulus, circuitus suos repetere. *Causa eius.*

Prognosis. Quorum pulsus ex se magnus, & satis fortis, intermittere solet, illi non tantum cephalalgijs, & affectionibus vertiginosis, sed plerumque etiam Incubo, & raro Apoplexiæ obnoxij degunt: nam si contigerit, neruos cardiacos, prius non satis apertos, & expeditos, postea in totum obstrui, propterea necesse erit, corde (quod primus Elater est) immobili facto, corporis Animati machinam mox totam à motu, & consequenter à vita cessare.

Curatio. Quamuis Affectio hæc præsente incommodo, aut periculo sæpissimè carens, *curationem* præproperam non exigat, attamen præseruationis gratia, ne morbi grauiores insequantur, remedia, & methodus quædam therapeutica, adhiberi debent, saltem in tota, quæ supererit vita, ratio victus quoad omnia ritè ordinetur: quinimo medicinæ cursus quidam leuis Vere, & Autumno solemniter obseruandus instituatur, vid. vt, quantum fieri possit, morbida quæuis seminaria, intra ἐγκέφαλον iacta, aut ibidem progigni apta, tollantur, & præcaueantur. In hunc finem huc referimus methodum, cum medicamentis contra Apoplexiæ insultus, prophylacticam, alibi à nobis præscriptam.

Arteriæ Descriptio Anatomica.

Quandoquidem affectus quosdam, pro cardiacis vulgo habitos, ab Arterijs potius, quam à Corde affecto procedere; atque sanguinis inordinationes, circa animi pathemata excitari solitas, propter vasa isthæc irregulariter contracta, exoriri supra ostendimus; idcirco hic loci opportunum, & operæ pretium videtur, tum Arteriarum in genere, tum præcipuè illarum, quæ cordi immediatius appenduntur, descriptionem Anatomicam, vna cum vsibus, & munijs, breuem subiungere; idque potius, quia, cum Medici Antiqui super his vasis multum differuerint, recentiores, soli fere cordi, quatenus musculus est, totum circuitus sanguinei negotium attribuentes, circa arterias parum soliciti fuere.

Arteriæ Tunicæ iuxta Galenum. Itaque imprimis vt quod veteres dixerunt recolam, *Galenus* lib. 7. Administ. Anatom. cap. 5. dicit, *quod vnaquæque Arteria constet duplici tunica, quibus* (inquit) *possunt addi tertia & quarta*. Rursus lib. 3. de facult. naturalibus cap. 11. dicit, quod *Arteriæ habent tunicas sicut ventriculus; & quod interior tunica habet fibras longas, & obliquas, exterior* vero *transuersales*. Quomodo, & quam congruenter ad hæc, obseruationi nostræ Anatomicæ res constitit, paucis exponam.

Apparatus pro Anatome eius. Pro ἐγχειρήσει hac ritè instituenda, sumatur Arteriæ magnæ, siue Aortæ, homini aut boui exemptæ, portio, quæ bacillo (quo extensa seruetur) superinducta, Aquæ feruenti aliquoties immergatur, vt tunicæ, & fibræ nonnihil contractæ, & tumidiores factæ, melius dignosci, & ab inuicem diuelli possint; tum, separatione per cultellum facta, *tunicæ quatuor* distinctæ apparebunt.

Quatuor habet Tunicas. Harum *extima* tenuis, & *neruea* pro totius vasis integumento inseruiens, exterius multas *propagines neruea*s, huc illuc variè perreptantes habet; in superficie vero interiore, *vasorum* omnis generis ac præcipuè *sanguiferorum* textura quasi retiformi, & densissima per totum obducitur. Arteriæ primo à vasis coronarijs, & deinceps ex Aortæ trunco, eiusque ramis vbique ascendentes in hac tunica, cum venis è caua eiusque ramis pariter emissis, ramificantur. Porro propagines neruea vtrisque illas occurrentes variè complicantur; adeoque ex omnibus intertextis quoddam quasi reticulum, vbique tubum arte- *Extima neruea.*

arterioſum obducens, conſtituitur; è quo ſurculi perexiles vaſorum cuiuſque generis in reliquas arteriæ magnæ tunicas ſubſtratas exporriguntur.

Secunda glandulosa.

Tunicæ huic retiformi altera *glandulosa* ſuccedit, ſeu potius huic ſuperpoſitæ iſta intimè cohæret. Membrana hæc glandulis perexiguis, & albicantibus, per totum conſita, pari modo habet ac ventriculi ac inteſtinorum tùnica interior glandulosa, cruſtæ villoſæ ſubſtrata; à cuius item tergo, plexus vaſorum retiformis vbique diſponitur.

Tertia fibrata & muſcularis.

Tertio in loco habetur *Tunica muſcularis* ſiue *fibrata*, vid. à *fibris tranſuerſis ſiue annularibus denſiſſimè accumulatis contexta*. Hæ fibræ carneæ, & motrices, tubum arterioſum cingentes, haud ſerie tenui & ſingulari, prout in tunica venoſa ſtruuntur, verum aggerie quadam, aliæ ſuper alias ſtratæ, pellem valde craſſam conſtituunt. Earum ſtrues ſiue ordines, in Arteria ſemicocta, facillimè ſeparari, & ab inuicem diuelli poſſunt; quæ pariter omnino (ac ſunt iſtæ ventriculi, & inteſtinorum ſuperius à nobis deſcriptæ) carneæ, ac motrices videntur.

Quarta neruea fibras rectas habens.

Arteriæ *Tunica quarta*, ac *interior*, cauitatem eius inueſtiens, & tunicam ſubſtratam obducens, tenuis, & fere tantum *membranacea* eſt. *Fibrillæ* eius *neruea in longum protenſæ*, fibras annulares ad rectos angulos ſecant; & videtur, quod hæ ſint fibræ iſtæ rectæ, quarum mentio à Galeno, alijſque Anatomicis paſſim facta eſt: quas autem prædicant obliquas, tantum imaginarias fuiſſe reor; quoniam eas nullibi in hoc vaſe reperiri datur.

Conſtat verò errorem iſtum Medicis quibuſdam familiarem fuiſſe, nempe vt viſceribus pleriſque, & partibus membranaceis aſſignarent fibras rectas, tranſuerſas, & obliquas, ex falſo ſuppoſito, quod vnicuique iſtorum facultas attractrix, retentrix, & expultrix ineſſet, quodque tria hæc munia fibræ trium iſtorum ordinum diſtinctim obirent: quæ quidem omnia gratis, & perperam aſſumi, cuipiam penitius inquirenti facile liquebit. Interim Galeno eatenus aſſentior, vt Arteriæ quatuor diſtinctas tunicas agnoſcam, quinimo eas in hoc vaſe, quemadmodum in ventriculo, habere; excepto tamen, quod in viſceribus, vaſorum plexus retiformis, vna cum tunica glandulosa, ſubter tunicam fibratam, ſiue muſcularem, in Arteria verò ſupra eam collocetur.

Tunicarum vſus.

Hæc de Arteriæ conformatione in genere, eiuſque partibus conſtitutiuis: quod ſpectat ad *earum munia*, & *rationes*, videtur, quod *tunica muſcularis*, fibris carneis orbicularibus prædita, primarij ſit vſus, & operationis. Hęc nempe, prout ſupra innuimus, cordis motui obſequens, in ſanguine circumpellendo, perpetuas Syſtolῶν & Diaſtolῶν vices obit; quippe dum huius fibræ carneæ ſucceſſiue, & mira celeritate, pone ſanguinis riuum ſtringuntur, neceſſe erit curſum eius à corde vſque ad arteriarum extremitates, rapidiſſimè peragi.

Fibrata propter Syſtolas & Diaſtolas.

Quoad *Tunicas reliquas*, & vaſa per eas diſtributa, videntur omnia in vnius Tunicæ muſcularis commoditatem, & vſum inſtitui. Namque imprimis nerui, eorumque propagines, ſuper Aortæ truncum, eiuſque ramos maiores vbique diſſeminatæ, & exterius apparentes, fibris carneis & motricibus ſubſtratis, more ſuo, tum ſpirituum copias, propter continua ſyſtolῶν penſa obeunda, important, tum inſuper contractionum ſympathicarum inſtinctus, (prout ſupra oſtenſum eſt) deferunt. Dein (quæ proxime occurrunt) Arteriæ minores, tunicæ extimæ ſuperficiem interiorem denſiſſimè obducentes, erga tunicam muſcularem ſubſtratam, quemadmodum Arteriæ aliæ erga muſculos alios, & partes ſolidas, duplici munere defungũtur; nempe, vt ſuccum alibilem, quo nutriantur, & accreſcant illæ, & particulas Elaſticas, ſpiritibus iugiter inſtaurandis, conuehant & apponant; dein venæ arteriarum coniuges, quicquid ſanguinis non alio impenditur, reducant.

Cæteræ Tunicæ propter huius cõmoditatem.

Quod autem *hæc vaſa ſanguifera extra tunicam muſcularem conſita, & inter ſe complicata, plexum quaſi retiformem conſtituunt*, è quo propagines tantum minutiſſimæ, & perexiles dimittuntur (prout etiam habet circa ventriculum, & inteſtina) *cum in muſculis pleriſque alijs, vaſa iſthæc cum fibris carneis intexantur, eaque proinde rubere faciant;* diſcriminis huius ratio videtur eſſe, nempe quod opus ſit vaſa ſanguifera à fibris Aortæ, & viſcerum motricibus aliquantulum ſeponi, ac ad diſtans quoddam locari; ne forſan cruor, has vberius perluens, interdum obſtruatur, adeoque Phlegmonem aut abſceſſum citò lethalem pariat. Quapropter, in maiorem contra tale accidens cautelam, vaſorum iſtorum plexui retiformi tunica glandulosa ſemper cohæret; eum nempe ob finem, vt ſeroſitates, tum à neruis, tum ab arterijs ſuperfluæ, & per venas non ſtatim reductæ, à glandulis iſtis numeroſiſſimis ſtatim excipi, & donec ſanguini remandantur (ne in fibras motrices irruant, eaſque ſpaſmodicè afficiant) contineri poſſint.

Tunicæ Glãdulosæ vſus.

In Arteria plexus vaſorum ſupra Tunicã muſcularem ſecus ac in viſceribus.

Quod autem *plexus vaſorum retiformis, eique tunica glandulosa cohærens, in Aorta ſupra tunicam muſcularem, ac in viſceribus ſubter eam diſponantur*, ratio, ni fallor, hæc eſt, vid. vt vaſa iſthæc minuta, quæ ſanguinem, & ſuccos leniter, & moderatè diſpenſare debent, à torrentis ſanguinei intra Aortam æſtuatione (quantum fieri poteſt) procul amoueantur. Veruntamen in ventriculo, ac inteſtinis, propter coctionis munia ritè obeunda, ſanguinis foco priori opus eſt.

Tunicæ internæ vſus.

Tunica Aortæ *interna*, cauitatem eius inueſtiens, præcipuè in hos vſus conſtitui videtur, vt canalem ſanguineum intus obducat, & reliquas huius vaſis partes terminet: verum inſuper huic ſenſus aliquid, fortaſſe etiam motus nonnihil, concedere oportebit. Enimuero hæc fibris nerueis prædita, non ſecus ac cordis ſinus, à ſanguine pertranſeunte afficitur; proinde iuxta huius ſenſionem, tunica muſcularis in ſyſtolῶν & diaſtolῶν motus crebriores aut tardiores, æquales aut inæquales vrgetur.

Porro hæc tunica propè cor ſpatio duarum circiter vnciarum fibras rectas ſiue longitudinales maiores, & quaſi carneas habet, in tantum, vt ſuſpicer hic loci, propter maiorem ſanguinis impulſum, Arteriam pone ſanguinis riuum, haud tantum quoad amplitudinem ſtringi, & coarctari, ſed, pariter ac in corde, eam quaque ſyſtole etiam quoad longitudinem nonnihil contrahi, & decurtari.

Poſſim hic plura alia, circa vaſis huius ſtructuram & vſus, haud minus vtilia quam iucunda ſcitu, adijcere; adeo vberis, & fœcundæ contemplationis vnaquæque vel minutiſſima corporis animati pars aut portio eſt, vt ſingularis cuiuſpiam Theoria plenius exarata, multas paginas, immo librum integrum impleat. In digreſſione hac ſi amplius pergam, ſequeretur iam proximè de vena agendum; verum huius conſideratione (ſiquidem ad pharmaciæ rationes explicandas parum, aut minimè faciat) omiſſa, ad medicamentorum genus aliud, nempe ad hypnotica, tranſeamus.

SECTIO SEPTIMA.

CAPUT I.

De Medicamentis Opiatis, ſiue ſomnum inducentibus.

POſt pharmaciam cardiacam, ex methodi lege quadam, Hypnotica ſuccedit. Quippe ſomnus, quoties moderatè, ac tempeſtiuè aduenit, ex ſe remedium maximè Cardiacum exiſtit. Verum hæc paſſio, nec ſemper quando, nec quemadmodum oporteat, adeſſe ſolet; ſed modo præſentia importuna, modo abſentia ſua, nos male afficit. Ex recto naturæ inſtituto, ſomnus, & vigilia, tanquam Caſtor, & Pollux, ſecundum iuſtos regnandi limites, vices ſuas alternare, atque alter inuicem alteri locum cedere debet.

Somni & vigiliæ viciſſitudo, ad ſanitatẽ tuendam neceſſaria.

Viciſſitudo hæc quamdiu ritè obſeruatur, tum ad corporis ſanitatem tuendam, tum ad Animi dotes excolendas plurimum conducit: ſin vero alterutrius dominium nimis longè protendatur, propterea ſtatim haud diu conceditur, vt ſit mens ſana in corpore ſano. A ſomno immodico functionis tum naturalis, tum Animalis facultates quæque obtorpeſcunt admodum, hinc vt quiſpiam ſepulchro magis, quam ſocietati idoneus euadat: è contra immenſæ vigiliæ proterunt vires, & potentias Animales infirmant, aut peruertunt.

Quamobrem, inter remedia indigentijs noſtris accommoda, ſapientiſſimus Creator his vſibus abundè proſpexit; nimirum vt in noſtra poteſtate fuerit, ſomnum,

num & uigiliam, quoties opportunum uidebitur, accersere, aut repellere, &, siquando in excessu aut defectu peccarint, moderari.

Quę medicamenta, & quibus in corpore humano operandi modis, desideratos hosce effectus procurare solent, iam ostendere incumbit; atque imprimis de Opiatis, siue remediis somnum inducentibus, dicendum erit.

Ut melius constet, quid medicamenta Hypnotica agunt, & quali cerebri, spirituum Animalium, aliarumque partium Affectione soporem inducunt, huc referri oporteret, quæ in tractatu de affectibus cerebri, de Somni natura, subiecto, causis & effectis satis fuse diseruimus: Nimirum ostendimus Subiectum Somni immediatum esse Spiritus Animales, non omnes, sed tantum Cerebri, eiusque appendicis neruosæ incolas, vid. qui Sensuum omnium, atque motus cuiusque spontanei munus exequuntur; illis iterim exemptis qui facultatis mere Naturalis, & Vitalis actionibus obeundis inseruiunt.

Opiologiæ contenta sunt quatuor.

His itaque præmissis, circa Opiatas inquirendum erit, *Primo* imprimis, quo ritu spiritus Animales afficiunt, ita, vt à medicamenti velut afflatu, hi tanquam vinculis constricti illico subsidant, & pensa sua dimittant. *Secundo* designare oportebit, vbinam pharmaca hypnotica operationem suam incipiunt; vid. vtrum in ventriculo, aut cerebro, vel an non simul, aut successiue in vtroque. *Tertio* determinandum erit, quousque opiatæ ἐνεργείας suas extendant, vtrum in spiritus tantum cerebri, eiusque appendicis incolas, vtpote qui soli naturalis somni capaces sunt; vel annon etiam in alteros cerebelli, eiusque ditionis præsides exporrigantur. *Quarto* denique operæpretium erit, hypnoticorum præcipuorum effectus quosdam notabiles, & accidentia, vna cum eorundem Ætiologijs subijcere.

1. Quomodo opiata Spiritus Animales afficiant.

1. Quoad prius horum, nempe vt constet, *quo ritu Opiata spiritus Animales, dum eos consopiunt, afficiunt*, sententiam nostram alibi satis fuse declarauimus: est nimirum quod arbitrer, illa non vapores in caput eleuando, nec cerebri poros, quo materies vaporosa aut aliàs soporifera admittatur aperiendo, vires suas exerere; at solummodo spiritus quosdam Animales perimendo, siue profligando, propterea vt cæteri aut consternati, aut interius compulsi, aut saltem ab effluxu in partes neruleas solito reuocati, pensa sua derelinquant, aut aliquantisper remittant.

Rem ita habere manifesto liquet, quia Narcotica, si in dosi nimis magna assumantur, quatenus spiritus in tanta copia pessundant, vt functio vitalis non amplius obiri possit, mortem accersunt. Verum illa in iusta quantitate, cumque alijs circumstantijs apte congruis exhibita, quatenus spiritus quosdam debellant, & consternunt, aliosque prorsus extinguunt, Animæ sensitiuæ efferationem nimiam, & impetuositatem compescunt; proinde vt illa contractior facta, & velut se intro subducens quieta iaceat: pari fere ritu, ac cum flammæ vehementius erumpentis aquarum inspersio mox ambitum coërceri, ac intra limites moderatos redigi facit.

In cuiusmodi particulis eorū virtus consistat.

Quod si amplius inquiratur, *in quali materia, & quomodo dispositæ medicamenti virtus Narcotica consistat?* Nulla hic qualitas manifesta, vti frigoris, caloris, aliusue huius generis prætendi debet; neque statim ad occultas, nescio quas, confugiendum est. Arbitrari fas sit, opiatas eiusmodi particulis constare, quæ spiritibus Animalibus maxime aduersantur, eorumque extinctoria, seu potius venena sunt. Non facile erit designare, qualis subsistentiæ, aut conformationis particulæ vtriusque generis contrariæ fuerint, quia sensu non sunt perceptibiles, atque in nullis alijs subiectis particularum pariter aduersantium Analogia occurrit.

Attamen, vt coniectari liceat, videtur quod, cum spiritus animales sint corpuscula subtilissima, è spiritu, ac sale volatili simul vnitis, ac summe exaltatis conflata; Opiatæ è contra sulphure fœtido, hoc est, è sulphure, cum sale fixo, & materia terrestri simul combinatis, & ad efferationem euectis constent; cuiusmodi concreta satis notum est subtili spirituum Animalium texturæ in tantum aduersari, vt interdum ad distans per mera effluuia, vix aut ne vix per odorem perceptibilia, profligent; eorundem vero (postquam intus sumuntur) particulæ per sanguinem, & succum nerueum diffusæ, è spirituum animalium copijs, vbicunque ijs occurrunt, quosdam quasi manipulos venenant, & velut extinguunt. In quibus autem locis hoc primario aut potissimum fiat, iam proxime disquirendum erit.

In quibus locis opiata primo ac potissimum perueniunt.

Olim de somno agentes ostendimus *affectionem hanc, iuxta ordinarium naturæ ritum, à cerebri cortice incipere*; vid. spiritus ibidem degentes, inque vltimis finibus excubias agentes, primo recedere, & quasi positis armis otiosos desidere; dein statim reliquos omnes, quibus hæc otia permittuntur, pariter decumbentes somno indulgere.

Primo se. in cerebri cortice.

Spiritus isti primipili, requie potituri, stationes suas relinquunt, vel quoniam delassati & copijs diminuti, pensa sua, donec recreari possint, sponte dimittunt; vel quoniam exinde pelluntur, vel denique mulcimine quodam interiùs allectantur. Prius horum ordinarie, & assidue contingit, propter succi neruei, atque interdum laticis serosi influxum, aut inundantiam. Etenim humores isti è sanguine (dum fatur est) cerebri oras extimas perluente, in substantiam eius corticalem suffusi, poros, & meatus omnes implent, proindeque spiritus reprimunt, & à libera expansione sua (qua fiunt vigiliæ) præpediunt.

Ubi spiritus extimos perimunt, proximos his intro recedere cogunt.

Horum omnium rationes, & fiendi modos, in alio tractatu iam iam fuse declarauimus: ex quibus rite perpensis, æquum erit sentire, Opiatæ cuiusque, paulo postquam assumitur, particulas in sanguinem traditas, cumque eo circulatas, iuxta cerebri corticem, potentiam suam narcoticam potissimum exerere; illas nimirum hic loci, primis spirituum Animalium copijs occurrere, horumque plures in extrema acie collocatos perimere, seu prorsus extinguere; dein propterea spiritus huius cateruæ reliquos, tenuiores iam factos retrocedere, & emanatione sua cohibita, versus cerebri meditullium refugere; dumque adeo hi se ab acie subducunt, & receptui canunt, cæteri omnes intra sensoria, velut tot speculas, vbique positi, subsidijs amissis, mox obsequuntur, & excubias suas relinquentes recedunt, otioque indulgent.

Eorū affluxū ad partes neruleas minuit, aut reuocant.

Ad hunc modum Opiatarum particulæ, quatenus spiritus quosdam Animales, iuxta cerebri corticem in prima acie stantes, profligant, & perimunt, proindeque proximos quosque repellunt, inque fugam vertunt, proinde vt eorum ad sensoria influxus suspendatur, soporem inducunt: attamen qua ratione, tam breui interdum spatio, (vti nonnunquam accidit) vid. mox à pharmaco ingesto, & vix dum intra ventriculum soluto, somnus obrepat, cum aliquanto tempore opus videatur, quo particulæ soporiferæ à stomacho in sanguinem, & dein commeatu eius ad cerebrum deferantur, non obuium est explicare.

Huic imprimis refero, iter à ventriculo per sanguinem, ad sinciput satis expeditum esse, & exiguo tempore transigi posse: verum insuper opinari ducor, Opiatas nonnunquam immediatius in ventriculum agendo, atque mero contactu eius, ante vllum sanguinis commercium, somnum aliquatenus inuitare.

Opiata aliquatenus dū in vētriculo sunt, virtutes suas exerunt.

Alibi inter affectus huius causas euidentes, merito assignauimus stomachi aggrauationem; *quotus* enim *quisque est qui cibis crassioribus, & dyspeptis comestis, atque ventriculo molestiam, & onus facessentibus, non statim somnolentus euadit?* Cuius ratio videtur esse, quod cum inter spiritus stomachi, ac istos cerebri incolas maxima necessitudo, & sympathia intima intercedat, ita vt vtrique alterutrorum afflictiones, & mala inuicem luant, (quod quidem plurimis instantijs satis obuium est declarare) hinc facile accidit, ob spiritus illos, qui ventriculo præsident, summe oppressos, & ab expansione libera præpeditos, & quasi repulsos, mox totius Animæ hypostasin, ac imprimis partem istam principem cerebro præpositam, pariter coarctari, vela sua contrahere, & se totam somni iugo submittere.

Huius ratio explicatur.

Quanto magis opinari subest, siquando spiritus stomachi, succum Opiaticum imbibentes, venenantur, ac in magna copia destruuntur, statim cunctos illos circa ἐγκέφαλον excubantes concidere prorsus, & somno, (qui non tantum imago mortis, sed & interdum eadem & ipsa est) opprimi? Profecto huiusmodi ab Opio assumpto effectus Historiam verissimam,

& oppido raram alibi retulimus, vid. de viro quodam robusto, & mediocriter sano, qui à Laudani dosi nimis magna, propter dolores Colicos sedandos assumpta, illico circa ventriculum de grauamine intolerabili ac stupore conquestus, intra quatuor horas interijt, neque tamen prius somnum vllum, quam vltimum, & lethalem inibat.

Hæc sunt *loca præcipua*, & *maxime vsitata*, vid. *ventriculus*, & *Cerebri cortex*, in quibus Opiata potentias suas exercentia somnum inchoant, aut perficiunt. Attamen præterea ex obseruatione communi constat, eadem pluribus alijs modis adhibita, *toti Animæ sensitiuæ*, aut saltem portioni eius, quæ somni naturaliter, & ordinarie capax est, narcosin quandam imprimere. Linimentum ex opio fronti applicatum, necnon Enema solutione eius imbutum, soporifera existunt.

Similem effectum nonnulli ab eodem, denti cauo aut naribus indito, suo cum damno experti sunt; proinde vt constet pharmacum hoc, vbicunque ad spiritus animales admitti potest, eorum proximos quosque mero contactu suo profligare; adeoque interdum, vt totius Animæ quasi commotæ contractio siue subsidentia, cum facultatum principum eclipsi succedat: quanquam insimul verisimile est, Opij particulas è locis illis, sanguinis commeatu, ad cerebri corticem deferri.

3. Designatis iam opiatorum telis, per quæ effascinant, atque Dramatum locis, vbi primo aut potissimum operantur; modo agendum sequitur de illorum Actiuitatis sphæra, vid. *in quas corporis nostri particulas, aut partes, & quousque in illas, vires suas extendunt*. Ex prædictis satis liquet, illa in spiritus Animales agere; quæritur annon etiam in sanguinem & alios humores? Certe quo minus sanguinem ab ijs vitiari existimem, huc imprimis facit perexigua illorum dosis, à qua summe improbabile est, totam massam sanguineam venenari, aut corrumpi posse: deinde quod à narcoticis, crebro licet adhibitis, nulla stigmata aut exanthemata, quæ sanguini quocunque modo venenato superuenire solent, in cute, aut visceribus apparent.

3. Opiatorũ virtus quousq; & in quas partes extendatur.

Sanguinẽ non venenant.

Porro quibus Opij vsus familiaris euasit, vt spiritus Animales non lædat, quamuis in magna quantitate quotidie sumatur, nulla exinde sanguinis dyscrasia produci solet.

Interea non putandum est Opij particulas sanguini congruas, & ab eo assimilari, quin potius heterogeneas prorsus & immiscibiles esse: quapropter haud citius massam huius subeunt, quam ab eo denuo mox expelluntur, indeque partim in cerebri corticem suffusæ, soporem inducunt, partim per cutis poros eiectæ sudorem, & non raro pruritum (prout in multis obseruaui) valde molestum cient.

Nec alios humores.

Quod ad alios humores spectat, profecto non est vt iudicemus Opiata, labem quamuis fero aut liquori neruео, aut denique succo nutritio affigere; adeo, vt illorum virus & ἐνέργεια tantummodo ad spiritus Animales pertinere videatur.

Attamen hos omnes non pari modo afficere solent, quin Opiata in dosi modica exhibita imprimis ac fere tantum ad spiritus eos pertingunt, quibus somni naturalis ac ordinarij priuilegia conceduntur, cæteris aut intactis, aut non multum præpeditis.

Sed primario in spiritus cerebri agunt.

Quare à Laudano assumpto sensus tum interni tum externi ligantur, interim pulsus, respiratio, item coctionis, & separationis munia solito ritu peraguntur, atque post tempus quoddam spiritus prioris ditionis, copijs ipsorum instauratis, se denuo exerunt, & somni catenis excussis, ad solitas excubias sponte redeunt.

Quod si Pharmacum Opiaticum debito potentius extiterit, non tantum spiritibus cerebri eiusque appendicis incolis vincula fortiora, quibus diutius ligantur, imponit, sed & vim suam narcoticam latius in regiminis Animalis prouinciam alteram explicat; ita vt post maiorem eius dosin, appetitus plerumque obtundatur, respiratio angustetur admodum, & non tantum difficilis, sed etiam inæqualis reddatur, quandoque item ipsius cordis motus in tantum labefactetur, vt pulsus mox debilior, cum sudore frigido, & facultatum omnium torpore aut eclipsi quadam euadat, proinde vt tali medicinæ somnus interdum perpetuus succedat: cuius ratio est, quod virus Opiaticum, longius diffusum, cerebelli glo-

Quandoque illos qui cerebelli.

bum subeat, eiusque spiritus incolas in magna copia perimens, aut prosternens, cordis motum primo vacillare, & dein prorsus cessare faciat, proinde vt flamma vitalis aboleatur.

His ita præmissis circa Opiati naturam, operandi modum, subiecta, & limites siue Actiuitatis sphæram; iam denique incumbit, *effecta*, & *accidentia præcipua*, tum bona, tum mala vsui eius superuenire solita, recensere, & dein cautiones aliquot circa rectam medicinę Hypnoticæ methodum subiungere; itaque imprimis dispiciamus, quali modo, ac in quibus casibus pharmaca Opiatica iuuare solent.

Opiatorũ effectus boni, aut mali.

Bona, siue *Emolumenta Opiatarum vsu procurari solita pertinent*, vel *ad spiritus Animales*, vel *ad sanguinem, & humores*: illi quidem primo & immediatius, hi vero secundario, & non nisi istis mediantibus, afficiuntur.

Bona illorum spiritus, sanguinẽ, & humores respiciũt.

Quoties *spiritus Animales* supra modum incitati, circa munia sua obeunda, aut nimis, aut irregulariter agunt, ad sedandos eorum impetus, aut inordinationes, narcotica tempestiue exhibita opem sæpenumero egregiam præstant: tales illorum exorbitantiæ, à quibus Opiatarum vsus indicatur, aut sensum aut motum respiciunt. Functio prior cum sit duplex; sensuum internorum vitia præcipua sunt, vigiliæ, ac delirium; externorum vero ægritudo, medicinam hanc potissime requirens, est Dolor. Motuum Anomaliæ, à narcoticis regulandæ, imprimis sunt pulsus vehementior, præcordiorum, aut uiscerum spasmi, quin & horum excretiones nimiæ ac violentæ. Adeo plures, & diuersimodi sunt casus, in quibus, dum spiritus animales, tanquam equi ferocientes aut furiosi decurrunt, aut extra orbitas desiliunt, ab Opiatis, tanquam frænis iniectis, coërceri, aut reduci debent. Cuiusque horum instantias, vna cum fiendi modis, & medendi rationibus hic breuiter subijciemus.

Primo igitur *Opiatæ necessario & maxime proprie indicantur à Vigilia*; in quantum scil. somnus, affectio huic contraria, proindeque curatiua eius existit. Quot modis, & ob quas causas vigilię excitari, & diutius permanere solent, in nupero tractatu satis fuse declarauimus; in quibus singulis casibus, quandoquidem spiritus Animales nimis efferri, & irrequieti sese importunius exerunt, & tum organa sensoria, tum præcipue extimam cerebri oram, vsque quaque inflant, & irradiant; particulę opiaticę sanguinis commeatu huc tractę, illico spiritus in prima acie excubantes perimunt, aut consternunt, proinde vt proximi quique intro compulsi sistantur, & ab emanatione sua quaquauersus habenda multum coërceantur: quapropter mox spiritus omnes extrinseci, tum sensus tum motus cuiusque spontanei organa incolentes, capitalium istorum affluxu solito destituti, etiam excubias suas dimittunt, ac intus recedentes otiosi decumbunt.

Requirũtur respectu sensuum internorũ ad vigiliam.

Secundo in affectibus deliris, Opiata sępe cum fructu adhibentur, (quamuis interdum ea noxam potius afferunt, prout infra declarabitur.) Prioris ratio est, quod cum spiritur, intra cerebrum nimis incitati, ac velut œstro perciti, meatuum suorum vias solitas, & tritas facile transiliunt, tunc medicina narcotica iuxta cerebri oram appulsa, afflatus eos, tanquam canes venaticos exspatiari aptos, reprimit, & è motu omni paululum sistit; ut sępius, cum denuo moueantur, tractus suos priores repetant, & functiones pristinas rite obeant.

Et Delirium.

Tertio opium pro doloribus quibuscunque sedandis præstantissimi semper vsus habetur; quamobrem merito Nepenthe appellari solet, & remedium uere diuinum existit. Et quidem satis mirari uix possumus, quomodo urgente uisceris aut membri cuiuspiam tortura insigni, & intolerabili cruciatu, pharmacum hoc, incantamenti instar, leuamen & ἀναλγησίαν subitam, immo interdum absque somno, aut saltem prius quam aduenerit, concedit.

Respectu sensus externi, ad dolorem.

Porro adhuc magis stupendum est, quod donec particulę Opiaticę operari, & potentiam suam narcoticam exerere continuant, immo etiam aliquamdiu postquam somnus finitur, summa alleuatio, & indolentia in parte affecta persistit; dein uero, exactis medicamenti uiribus illico redeunt tormina, nec atrocitatem suam remittunt, nisi dum ab eodem pharmaco rursus incantantur.

Huius rationem inquirenti non facile occurrit,

in

Quaratione opiata dolorẽ sedant, absque somno vel post eum finitum.

in qua parte medicamentum Anodynon potissimum operatur, & virtutem suam exerit, dum absque somno, aut post eum finitum, dolores sedat, & pro stato quodam tempore ἀναλγησίαν continuat: Vid. *vtrum vis eius narcotica in partem dolentem*, vel *in totam Animam sensitiuam impendatur*. Propositorum discriminis ratio est, quia dolor in vno loco excitatus, in altero sentitur, eiusque effectus per totam animam diffunditur. Productio eius in hoc consistit, quod fibræ neruea à quodam incongruo, & valde improportionato irritantur plurimum, & ab inuicem diuelluntur, proinde vt spiritus in ijs scatentes, mox distrahantur, & ab æquabili sua expansione correpti in confusionem agantur: attamen doloris sensus efficitur, quatenus illa spirituum perturbatio, vndulatione quadam per ductus neruoos ad communem sensorium, scil. corpora striata, delata, spiritus ibidem consitos, in parem distractionem concitat; cuiusmodi affectio, vlterius ad cerebri meditullium pergens, imaginationem commouet, indeque mox reflexa per totam spirituum hypostasin molestiam, siue inquietudinem quandam diffundit. Cum itaque dolor passio ita late extensa, & tam varij respectus fuerit, iure inquiritur, cuiusmodi actiuitatis sphæram Anodyna habeant.

Super his nullus dubitandi locus est, quin quoties ab Opio assumpto primo somnus inducitur, consequenter ἀναλγησία succedit; tunc enim hæc illius immediatus effectus è vestigio sequitur; quatenus nempe cum spiritibus cerebri incolis, etiam qui πρῶτον αἰσθητήριον actuant, ligantur; & proinde, quantumlibet pars dolens irritatur, doloris sensus omnis inhibetur: at vero *quod, cum patiens euigilet, adeoque persistens, functiones quasque Animales vegete exerceat, per totidem ab Opio exhibito horas indolens maneat, & deinde pharmaci viribus absumptis mox eadem tragœdia redeat*, hic certe nodus vindice dignus videtur.

Huius Ætiologia explicatur.

Ad quem soluendum, non est vt dicamus spiritus partis dolentis, aut communis sensorij incolas, vid. aut hos, aut illos singulatim, aut simul vtrosque, à pharmaco Anodyno ligari. Quippe haud credibile est, Opij particulas cerebrum, & neruosum genus ita penetrare, ac altius subire, vt illo superato, & illæso, ad vltimas huius oras tam breui descenderent: porro nec putandum est, spiritus corpora striata incolentes, (cum durante vigilia ἀναλγησία aliquamdiu maneat) procaptandis quibusque aliorum sensibilium impressionibus expergefactos, solummodo ad appulsus à parte dolente factos obsurdescere.

Quandoquidem igitur indolentia, post somnum finitum, neque ad partem dolentem, neque ad primum sensorium, ab Opio stupefactum referri debeat, videamus quomodo huius Ætiologia à totius Animæ sensitiuę affectione quadam narcotica deduci possit. Hoc autem facile liquebit, postquam hæc duo præmisimus.

In duobus hæc consistit vid. Primo ad dolorem requiritur spirituum ad partem affectam copiosus affluxus.

Primo ad dolorem quemuis excitandum aut continuandum peropus esse, vt spirituum copiæ satis uberes vsque in parte affecta scateant; quippe horum tumultuantium excandescentia, distractio, & mutua aliorum in alios allisio, ipsissima causa coniuncta sunt molesti istius sensus, qui dolor appellatur; quapropter si neruis constrictis, spirituum ad locum dolentem affluxus inhiberi, aut multum diminui possit, necesse foret dolorem cessare; eo nimirum quod spiritus isti subsidijs, aut supplementis vsque nouis destituti, tenuiter, & sparsim adeo in fibris iacerent, vt vix se mutuo tangerent, saltem in furorem & indignationem minime erumperent.

Quem opiata suspendunt.

Cuiusmodi hic pro ἀναλγησία accienda spirituum destitutio, siue subductio requiritur, nulloque alio remedio, aut ἐγχειρήσει procurari potest, sæpissime ab Opio exhibito produci solet. Enimuero à pharmaci huius particulis τῇ ἐγκεφάλῳ oram obsidentibus, non solum spiritus quidam extimi, & velut præcursores (vt dictum est) perimuntur, sed illorum intra cerebri, & cerebelli meditullia, mox primæ scaturigines, indeque in neruosum genus effluxus valde supprimuntur, adeo, vt durante Opij ἐνεργείᾳ, multo parcius, & diminutius illi in præcordia, viscera, immo & in quascunque alias partes dispensentur. Hinc pulsus, & respiratio de vehementia, & crebritate sua remittunt, & nonnunquam subito hæc difficilis, & iste debilis euadit; plerumque etiam membra quæque ac artus languor insolitus, ac pigrities incessit.

Propter eandem rationem Opiata spasmos tollunt.

Porro hinc viscera in spasmos siue excretorios, scilicet per vomitum aut secessum; siue dolorificos, vti in colica, aut Nephritide, prius irritata inordinationes suas disponunt: vid. ob hanc rationem, quia dum in parte affecta spirituum copiæ subsidiariæ, & supplementa deficiunt, pauciores illi superstites tumultui, & excandescentiæ non amplius vacant, quinimo, vt omnino subsistere, & se tueri possint, quieti iacent: deinceps vero quando dissipatis Opij particulis, spirituum intra ἐγκέφαλον penus, eorumque inde in partes nerueas emanatio redintegratur, ita, vt pleno rursus alueo, illi ad partes affectas descenderint, earumque rursus fibras adimpleuerint, illico, ob spiritus iterum accumulatos, & sicut antea proritatos, ijdem spasmi, aut dolores redeunt.

Proculdubio iuxta hunc afficiendi modum, & iuxta rationem modo assignatam, Opiatæ dolores atrocissimos plerumque sedant, atque indolentiam, cum, vel absque somno, procurant, eamque post hunc finitum aliquamdiu, & pro stato quodam tempore continuant, quo spatio elapso dolores mox recrudescunt, & breui ad solitam ferociam augentur.

In calculo & podagra iuuãt.

Huiusmodi narcoticorum effectus, in curatione Colicæ scorbuticæ satis vulgo notus, exorcismo cuidam similis videtur; quatenus nempe dolor, tanquam dæmon aut spiritus malus, solummodo pro tempore quodam determinato ligari possit, deinde vt rursus desæuire incipiat. Inter affectus dolorificos, quibus Opium succurrit, iure hic locum vindicant Podagra, & calculus vesicæ. In doloribus Arthriticis Anodynon istud opem sæpe egregiam, & quasi diuinam præstat. Posterior hic morbus, cum in senibus immaniter sæuiat, & per lithotomiam curari nequeat, à nullo alio remedio præterquam à narcoticis leuamen admittit.

Functionis motiuę Anomalias quomodo opiata iuuent.

Quamobrem in hoc casu nonnullis Laudani aut Diacodij vsum constantem, & quotidianum suasi; quod cum magno vitæ solatio, nullam ab eo noxam sortiti, fecerunt, quamuis dosin eius subinde augentes, ad magnam quantitatem ascenderint. Hæc de medendi, aut iuuandi rationibus, quas circa functionis sensitiuæ enormitates regulandas, Opium præstare solet: videamus tandem quomodo, & quantum hæc Panacæa, pro Motuum Anomalijs sanandis, aut sedandis conferat.

Pulsus & respirationis vehementiam minuunt.

Functionis motiuæ immoderatio, aut irregularitas, pro quibus rite componendis, Opiatatum vsus indicatur, præcipue spectant ad præcordia, & viscera; (nam spasmi circa caput aut membra non ita necessario hanc medicinam requirunt.) Ad prius illorum referri debet Pulsus, & Respiratio, quoties hæc, vel iste debito crebrior, aut uehementior fuerit: quippe cum in febribus cordis, & pulmonum motus, intensiores facti, sanguinem rapidissime circumagant, proinde ut tum quoad accensionem, tum crasin suam ualde peruertatur, & recrementa sua penitius incocta secernere nequeat, à narcotico exhibito partium illarum impetus nonnihil refringitur; ita, ut sanguis, mox leniter, & temperate circulatus, calorem minus intensum diffundat, atque in compage solutus, serum, & impuritates suas per sudorem, & urinas excernat.

Respirationis ordinationes regulant.

Opiata Pulsus, & Respirationis actus extenuant, & deprimunt; quatenus spirituum Animalium in cerebello scaturigines nonnihil sistunt, eorumque exinde in neruos præcordijs destinatos effluxum diminuunt; quod si nimis fieri contigerit, propterea functionis uitalis deiectio magna, immo interdum lethalis succedit.

Respiratio non solum quà uehemens, sed insuper quatenus eadem interrupta, conuulsiua, aut aliàs diuersimode irregularis fuerit, non raro medicinam narcoticam desiderat; hęc in Tussi uiolenta, aut ualde crebra, & continue molesta, præ quibusque alijs remediis iuuare solet. Cæterum in paroxysmis Asthmaticis, ubi Respirationis organis laboriosissime exercitatis, Affecti in ipsius mortis agone positi uidentur, Opiatæ peridoneæ dosis quasi θεὸς ἀπὸ μηχανῆς omnia mox serena, & tranquilla reddit.

Cuiusmodi affectuum ratio est, quod in pathematis istis, vbi molestum aliquod partes maxime vitales obsidet, spiritus harum incolæ summe irritati in excandescentias immanes irrumpunt, atque nimis agendo, omnia perturbant & inuertunt: quare cum à narcotico assumpto, spiritibus ita debacchantibus suppetiæ detrahuntur, illi mox extenuati, & velut orbi, inordinationes suas dimittunt.

Viscerum spasmos excretorios sedant.

Porro medicina Narcotica haud minus contra viscerum, scilicet ventriculi, & intestinorum, motus immoderatos, aut conuulsiuos necessaria videtur: namque hęc in vomitu horrendo, in catharsi nimia, aut violenta iuuamen sæpe maximum præstare solet.

Affectus Dysenterici sine opio vix curari possunt; non quod pharmacum hoc succos, & humores ebullientes, & efferos figit, sed fibrarum spasmos excretorios sistit; idque partim intra viscerum ipsorum cauitates mero contactu suo spiritus ibidem insitos stupefaciendo, partimque intra cerebellum spiritus inde ad partes illas affluxuros supprimendo, quorum subsidijs illi destituti excandescentias suas spasmodicas facile dimittunt.

Possim hic partium aliarum aut spasmos, aut dolores, ab Opio sedari, aut tolli solitos recensere; sed de pharmaci huius ἐνεργείᾳ & effectis Anodynis, quæ primo ac potissime in spiritus Animales exeruntur, iam satis dictum est; modo videamus cuiusmodi in sanguinem, & humores virtutem, ac vim alteratricem obtineat.

Quomodo opiata in sanguinẽ operãtur.

Et quidem *Opiata in sanguinem, & succos corporis nostri operari, eorumque inordinationes compescere*, nullus fere è plebe est, quin satis perspectum habeat. In catarrhis & defluxionibus cuiusque generis, sæpe ad hæc, tanquam ad vltimum Asylum, confugimus; excretiones sanguineas hæc potenter sistunt; item serosas, siquando nimiæ, & colliquatiuæ fuerint, cohibent, aut reducunt: cruoris febriliter æstuantis ebullitionem immodicam reprimunt, eiusque accensionem nimiam imminuunt. Denique hæc fluctus omnes, quacunque fere de causa in corpore nostro excitatos, felicissime sedant, & sanguini, vtut perturbato, statum sæpissime halcyonium inducunt.

Quamquam huiusmodi effectus magna ex parte, propter mediantes spirituum Animalium affectiones (prout supra innuimus) producũtur (nam in quantũ fibrę neruęque inordinatim contractę, sanguinem, & humores exagitant, inq; varias fluctuationes ex exundationes cogunt, idcirco spasmorum illorum per Opiatas suppressio, horum æquor mox tranquillum reddit:) veruntamen etiam probabile videtur, particulas Opiaticas, dum sanguini confunduntur, mera συγκράσει sua, liquori eius alterationes quasdam inducere: enim vero has cruori heterogeneas prorsus, & immiscibiles, simulque indomabiles esse supra ostendimus: quæ propterea, siquidem latici eius minime hostiles, aut iniuriæ apparent, pro Alexiterijs quodammodo habeantur; eiusmodi nimirum, quæ sanguini confusæ, massam eius cito, ac fere illibata, pertranseunt, atque transitu suo poros, & meatus omnes aperiendo, sero alijsque recrementis aut miasmatis malignis intime conclusis, & constrictis, exitum patefaciunt, immo eadem ante se foras propellunt.

Quapropter, non immerito prorsus est, quod Antidotorum præcipuorum, vti Theriacæ, Mithridatij, & Diascordij compositiones, Opium (quasi Alexipharmacum esset) ingrediatur.

Sanguinẽ breui pertrãseunt.

Profecto Opij deuorati particulas, breui in sanguinem traduci, eiusque massam celeriter pertransire, indicio est, quod illę derepente, postquam medicamen assumitur, ad ἐγκέφαλον prouectæ somnum, & indolentiam procurant. Porro eas (vbi congruunt) sudores prouocare, & vrinam mouere experientia communi constat; in tantum, vt hi effectus Opij virtutibus vulgo accenseantur.

Ac idcirco Alexiteria habenda sunt. Sudores, & vrinas, mouent.

Porro huius particulas haud sanguini venenosas, sed potius Alexiterias existere inde colligitur, quoniam in peste, variolis, & febribus malignis, immo in quibuscunque alijs, Laudanum cum magno sæpe fructu exhibetur; interim vero quas nonnulli huic pharmaco qualitates, sanguinem figendi, & incrassandi, attribuunt, non facile deprehendimus; nisi forsan illud dicatur efficere, quatenus, compagem eius referando, serositates eius copiose secerni, & amandari facit, proinde vt liquor residuus spissior, & compactior euadat.

Enimvero medicamenta Opiatica sanguinem fundere, atque interdum Alexiteriῶν ritu tum sudores, tum vrinas potenter mouere, vti ex crebra obseruatione compertum habui, ita per Historiam sequentem (quam Coronidis hic loco adijcio) omnibus manifestum reddetur. Olim pro *Generoso* quodam valde cacochymo & doloribus nocturnis à lue venerea, male, aut minime curata, oriundis miserrime diuexato consulebar. *Historia notabilis.*

Multa præscripsi, sed incassum; quia medicamenta plurimum abhorrens, fere nihil præter Laudani dosin, semel tantum aut bis in hebdomade pro sedandis doloribus ei concessam sumere voluit: breui Hydropicus factus, ab Ascite, simulque ab Anasarca in tantum intumescebat, vt vix à latere in latus, sine ministrantium auxilio, se deuoluere potuerit. In hoc statu ad eum denuo accersitus, & præceptis medicis obstinatum reperiens, quod supererat, mortis non longè abfuturæ, & pro certo expectandæ, propterea vt se, & res suas propter æternitatem componeret, prognosticon dedi.

Ille, non multum perturbatus, obnixe rogabat vt ἀθανασίας gratia Laudanum nostrum, parcius ante permissum, ad libitum, aut saltem quoque vespere sumeret: hoc cum admonitione quadam concedens discessi, ac, vti putarem, supremum vale dixi. Postea pharmacum illud quotidie sumpsit ille, & quotidie dosin auxit, ita, vti breui tempore quantitatem eius vix credibilem absumpsisset. Pharmaco hoc vnico constanter vsus, indies melius habuit, ac intra mensis spatium in tantum conualuit, vt, tumore omni, & doloribus immunis factus, stomacho valeret, & foras obambulcret. Ab assiduo huius Opiatæ vsu, sitis, antea multum vrgens, cessabat; & quaque nocte in sudorem magnum dissolutus, insuper & vrinam copiosam excernebat. Possim hic plures aliorum affectuum, pro deploratis habitorum, curationes solius Opij beneficio peractas attexere; verum hoc cum tędio, & nonnihil extra rem foret, ideo libet hic vnam tantummodo, aut alteram breuiter notare.

Tribus fere abhinc annis *fœmina* prænobilis, post febrem Autumnalem in Colicam atrocem, cum vomitu, & doloribus acutis, & viscera, & membra miserrime affligentibus, incidit. Remedia cuiusque generis, tum interna tum externa, per plures septimanas sedulo exhibita ne hilum profuere: quin nobilissima Domina intra 20. dies ad tantum languorem, & corporis extenuationem redacta fuit, vt de salute recuperanda spes minima, aut vix vlla superesset: nam lecto affixa, & fere semper insomnis, ventriculi molestia siue ægrotatione constante afficiebatur, ingesta quęque tum pharmaca, tum alimenta vomitu reijciens; insuper circa uentrem, & lumbos, quandoque etiam in capite, & artubus tormina, & cruciatus pene continuos perpessa erat. Ad hanc accersitus, cum medicamina uaria tentarem, nihil congruebat prę-ter Laudani liquidi dosin; quam ad leuandos dolores, primo bis tantum in hebdomada, idque non sine cautione, & metu exhibere audebam: impetrauit illa tandem ut noctibus alternis, & dein ut singulis remedium illud assumeret. Itaque hoc sine ullo incommodo quotidie usa, noctu somnum uberem, & satis placidum, atque interdiu indolentiam, & stomachi εὐφορίαν obtinuit, adeoque uires sensim recolligens lecto exurgere, & alimenta quotidie ingerere cœpit; quin alia medicamenta assumere tunc potuit, & uoluit, donec tandem integre conualesceret. *Historia secunda.*

Nec minus pharmaci huius diuini laudes prędicare solebat *fœmina* quędam lectissima, doloribus subinde colicis atrocissimis per plures annos obnoxia. Nam quoties ab eo morbo decumbens, cruciatus intolerabiles sentiebat, à nullo remedio præterquam ab Opio releuari potuit; quare huius dosin quaque nocte sumebat, donec, materia morbifica sensim absumpta, demum languore omni, & doloribus immunis euaderet. *Historia tertia.*

SE-

SECTIO SEPTIMA.

CAPUT II.

De Opij nocumentis, ac incommodis; quibus subnectuntur cautiones circa vsum eius.

HActenus opij bona, seu faciem velut Angelicam, vnà cum iuuandi modis, ac rationibus ostendimus. Pharmaci, istius velut numismatis inuersi, si φάτις altera inspiciatur, plane diabolica apparebit; in qua haud minus damni, ac maleficij, quam in priori ista emolumenti videmus, detegere licebit; adeo Panaceæ huic plurimum toxici adiungitur, vt de vsu eius crebro, ac familiari, minime liceat securos nos esse; quare prout commodorum, ita & noxarum eius admoneri nos oportet; proinde vt circa pharmaciam hanc, non secus ac profectionem maritimam, cum ex vtraque parte, tum portus adpellendi, tum scopuli euitandi plane innotescant, minus periculi, aut discriminis incurratur.

Quot & quibus modis opium lædere soleat.

Opij vsum quandoque noxium, & maleficum fuisse, tristi quorundam experimento ratum vidimus, in quantum nonnulli statim ab hoc assumpto somnum perpetuum iniuere, alijque propter nimiam, aut intempestiuam eius dosin, aut vitam suam corripuere, aut facultatum principum læsionem eam incommodam postea, aut infelicem reddidere. Instantiæ, & exempla huius generis ab Agyrtis, & empiricis passim facta nimis crebra occurrunt.

Memini quosdam, à Laudani pilula deuorata, illico soporem adeo profundum obdormiuisse, vt nunquam expergefieri potuerint: vixerunt quidem per tres aut quatuor dies, quoad pulsum, respirationem, & calorem satis recte habentes; nullis interim remedijs, aut torturis, ad sensum, & vigiliam reuocandi.

Attamen obseruaui alios ab Opio assumpto, mediocriter tantum, immo interdum parum aut vix omnino dormiuisse; quoad pulsum vero, & respirationem, & calorem mox deterius habuisse: illi nimirum statim ab hoc Pharmaco assumpto langueſcere, dein anhelosi magis atque magis deficere solebant; nec cardiacis vllis illorum vigor instaurari potuit, quin sensim fatiscentes vitam exhalarent.

Alibi Historiam recitaui cuiusdam viri robusti ab Opio interempti, cui somnus plane nullus, priusquam vltimus ac lethalis, vid. mors ipsa superuenit: ille statim ab assumpto pharmaco de insigni ventriculi grauamine, & frigore conquestus, mox languore insigni cum spirituum omnium concidentia, & extremorum infrigescentia afficiebatur, atque intra quatuor horas oculos suos caligare, & prorsus cæcutire queritans, expirabat.

Toxicum eius cerebrũ prius, aut cerebellũ afficit.

Ex his facile colligitur, opium non vno semper, eodemque modo vitam destruere, sed binas saltem præcipuas trucidandi vias obtinere. Unius ratio in eo consistit, quod pharmaci assumpti particulæ, prius ac potius cerebrum; ac alterius, quod ita *cerebellum* afficiant.

Quoad *posterius* hoc, res iuxta modum sequentem habet: si, post pharmacum assumptum, forte accidat cerebelli ambitum à corpusculis narcoticis in tantum obsideri, vt, spiritibus extimis illico deletis, interiorum versus præcordia affluxus minuatur, & deinde paulatim rescindatur; necesse erit cor, & respirationis organa, circa functionis vitalis munia primo fatiscere, & dein prorsus ab opere cessare; interim vt ægrotantes torpore grauiori immunes euigilent, satis animo constent, & vsque dum viuunt sensu vigeant.

Sin vero particulæ Opiaticæ primo, & pleno agmine in *cerebri* oram irrumpentes, eius incolas potissimum adorientur, in tantum, vt spiritibus extimis mox profligatis, etiam interni quique, meditullia eius occupantes, valde consternantur, &, ne rursus emergant, & acies suas de nouo conserant, prorsus supprimantur; tunc statim sopor altus seu veternus inuincibilis, & perpetuus succedit, pulsu interim, ac respiratione in debito statu aliquamdiu perstantibus.

Præter exitiales huiusmodi clades, quas Opium vitæ humanæ passim intentat, insuper hoc pharmacum plures alios nocendi modos sortitur; quibus priuatę cuidam functioni, aut corporis parti, sæpe maleficum existit. Cum tædio fuerit noxarum minorum, quas narcotica vspiam excitare solent, species omnes recensere, hic tantum referre libet, quæ mala ab improprio, aut intempestiuo eius vsu, in *capite*, quæque in *pectore*, quæ item in *ventre* imo quandoque accidunt. *Mala quę nam producat.*

Quoad prius satis, vulgo notum est, functiones Animæ principes, vid. *memoriam*, *discursum*, & *ingenij acumen* sæpenumero à narcoticis insigniter lædi. Frequens eorum vsus in multis hominibus *memoriam* debilitat. *In capite.*

Noui quendam à Laudani dosi maiori, cum febricitaret, assumpta, facultatem istam penitus amisisse; dein post aliquot septimanas, quando vsus eius redire cœperat, tantum quæ intra peculiarem temporis tractum, & nihil eorum quę ante, & post gesta fuerunt, recordabatur.

Scio quosdam ab hoc pharmaco ingenij tarditatem, aut stupiditatem, alioſque amentiam contraxisse. Hinc (notante *Freitagio*) cum *Prosper Alpinus*, & *Bellonius* tradant *Ægyptos*, & *Turcas* vesci Opio, *ad comparandam alacritatem*, *audaciam*, *veneriſque appetitum*; *addunt tamen Opij deuoratores*, *etsi eius vsu recte valere*, & *minimè lædi videantur*, *tamen frigidiores reddi*, *eorum functiones esse deteriores*; *ebrios*, & *torpidos fere perpetuo apparere*; *fieri comatosos*, *stupidos*, *inconstantes*; *modo affirmare*, *modo negare*; *adeo*, *vt vaceant tractare & conuersari*; *vt etiam in dicterium*, *conuitio non absimile*, *quod sibi mutuo obijciunt*, *abierit*; *tu edisti opium*; *non aliter quam cum nostrates alicui temulentiam vel ebrietatem exprobrant. Freit. lib. de Opio cap. 3.* Horum Ætiologia ex superius satis manifesto liquet; vid. Opium Affectus modo citatos producere, quatenus cerebrum primùm, ac potissimùm impetat; dumque ibidem spiritus quosdam Animales destruit, aut profligat, plerosque alios à solitis emanationum vijs peruertat, inque tractus deuios deflectat. *Quomodo Turcas afficiat.*

Quod vero *opium à Turcis* (addam & quibusdam è nostratibus propter diutinam consuetudinem contra virus eius munitis, ac velut armaturam quandam nactis) *in magna quantitate impune*, *vel saltem absque vitæ periculo deuoretur*; ratio est, quoniam particulæ eius, etiamsi spiritibus primo infestæ, & uenenosæ, crebro tamen vsu tandem magis congruæ, & familiares euadunt; quemadmodum obseruamus circa nicotianæ fumum per tubulum ore exceptum: cum enim primis diebus uertiginem, ac sepe uomitum, aut purgationem, quinimo sudorem frigidum, cum tremore, & crebris animi deliquijs inferri soleat, postea tandem, eum imperturbate, immo cum magna delectatione assumimus.

Quod autem *maior Opij dosis*, *illis Animi fiduciam*, *adeoque*, *vt intrepide pugnam ineant*, *audaciam insignem addat*; in causa uidetur esse, quod pharmacum illud, spiritus nonnihil stupefaciendo, attonitos reddat, proindeque ut sensibilium utut terribilium occursus immoti perferant.

Quod denique asseritur, *Opiata venerem stimulare*, cum potius uideretur ea spiritus extinguendo œstrum illud supprimere, & domare; dicimus (si modo effectum istum reuera habeat) humorem genitalem, spiritusque in eo scatentes, non à cerebro descendere, sed immediatè in uasa spermatica suffundi; id propter, quatenus Opiata spirituum intra cerebrum genesin impediunt aut imminuunt, eos forsan uberius ad membra genitalia diuerti faciunt.

Opiata præcordijs, & pectori inimica interdum existere, inde satis constat, quia *pulsum & respirationem* deprimunt, & diminuunt; quandoque item (prout supra ostensum est) uacillare, & sensim penitus cessare faciunt. Quare in febribus, ubi sanguis, insigniter depraua- *In pectore.*
tus, crisin nullam aut non bonam habiturus uidetur, simulque iste, spiritus regimini Animali perpaucos tantum, & debiles suppeditat; narcotica fere semper malefica & quasi uenena sunt.

Nam quamuis in *peste*, & *febribus malignis*, donec pulsus & respiratio uigent, Theriaca, Mithridatium, & Diascordium, immo & Laudanum sæpe cum fructu exhibeantur; attamen si quando in morbis istis, alijsque

in febribus haud multum malignis, functio vitalis languet, Antidotis istis celebribus parce admodum, fortioribus vero Opiatis non omnino vtendum erit.

Porro in *tussi laboriosa*, *phthisi*, *pleuritide*, *empyemate*, alijsque morbis Thoracicis, in quibuscunque vid. natura ad illud quod molestum est, ac pectus aggrauat, subito excernendum incitatur, magnoque suo molimine vrget; simulque respirationis organa, spirituum copia satis vberi destituta, vacillant; atque opus suum ægre, & difficulter peragunt; ab Opio haud minus quam Aconito abstinendum erit: nam in tali casu narcotica pondus amouendum augent, figuntque; *atque* partium, quę illud amoliri debent, vires minuunt.

Inimo ventre. Opiata intra coctionis viscera, aliasque ventri imi partes operari, ijsque vario respectu sæpe iuuamina insignia conferre, supra ostendimus; attamen illa regioni huic non adeo semper amica, & benigna existere, quin & magnam quandoque noxam inferre, æque facile erit declaratu. Enimuero narcotica crebro assumpta facultati principi, scil. *alimentorum Appetitui* (à quo nutritio omnis, & vitæ radix dependet) nonnunquam valde iniuria sunt; vtpote quæ hunc plurimum obtundunt, & non raro prorsus destruunt. Quippe cum spiritus, Tunicam ventriculi interiorem incolentes, à particulis Opiaticis stupefiunt aut perimuntur, ita, vt fibræ istæ neruęæ quantumuis inanitæ, non amplius corrugentur; proinde fames omnis cessat, atque alimenta minime appetuntur; quin eadem, stomacho oblata, quia molestiam potius quam delicias exhibitura sunt, mox respuuntur. Porro ob eandem rationem *ventriculi vis concoctrix* sæpe debilitatur, atque tum huius, tum *intestinorum motus excretorij* pigrescunt. Nam communis obseruatio est βραδυπεψίαν & Alui segnitiem, medicinæ Opiaticæ familiares effectus esse.

Cautiones medicę circa Opij vsum. Ex his non difficile erit præcepta, & *cautiones medicas*, circa rectum pharmaciæ Opiaticæ vsum designare; quod equidem, fiet, quatuor hæc sequentia obseruando: Vid. *priusquam medicamen narcoticum exhibetur*, perpendere oportet. 1. *Cuiusmodi sit patientis constitutio*. 2. *Qualis sit morbus quo laborat*. 3. In *quo statu spiritus Animales respectu functionis tum Animalis tum vitalis versentur*. 4. Denique in *qua conditione sanguis alijque humores fuerint*.

Respectu constitutionis Ægrotantis. Quoad *prius*, quando hypnoticum indicatur, *vide sis ne contra indicent Ægrotantis temperamentum*, *corporis habitus*, *vel indispositio*, *consuetudo*, *vitæ genus*. Exempli gratia qui statura mediocri, corpore firmo, & quadrato, sanguine calido, aspectu viuido aut acri præditi sunt, medicinam istam melius ferunt, & sæpius cum emolumento sumunt; quâ insuper multo securius vtentur, si prius eidem assueti fuerint: è contra autem ea minus conuenit, immo interdum valde officit illis, qui obesi nimis, vel admodum graciles sunt, insuper qui aut rarioris texturæ spiritus facile dissipabiles, aut temperamenti frigidioris, carnes molles, & flaccidas habent, atque indolis pigræ & indocilis, ex se hebetes, & somnolenti existunt; quibus scrupulus hic accedit, & reliquorum pondus auget, si medicinam istam prius nunquam experti sint.

Morbi. Morbi natura, propter, vel contra Opiata magni interdum momenti est. In leuioribus affectibus (iuxta Septalium) Adulatoris Medici est, eadem in vsu ducere. Porro in quibusdam magnis aut vetatur iste, aut valde suspectus habetur.

In Paralysi, Vertigine, Incubo, Apoplexia, item in Orthopnœa, Hydrope pectoris aut abdominis, in membrorum Stupore aut Tremore, in Febribus admodum malignis, inque intermittentium paroxysmis, aut aliarum crisibus, narcotica sæpissime interdicuntur.

Porro in Tussi cum sputo copioso, & crasso, Asthmate, & in quibusque alijs cum pulmonum oppressione affectibus thoracicis, inque Passionibus hystericis, alijsque conuulsiuis, rarius, & non sine cautela, & prudentis Medici consilio exhibenda sunt.

Verumtamen in Cephalalgia immani, Catarrhis, Colica, Pleuritide, Febribus ordinarijs, in Vomitu, Dysenteria, in Paroxysmis nephriticis, arthriticis, & doloribus quibuscunque pharmacia Opiatica non modo conceditur, sed ad ipsam, quasi ad panacæam diuinam, accurritur.

Spiritũ Animalium. At quoties hæc proponitur, aut in deliberationem venit, insuper considerare oportet, *in quo tenore spiritus Animales cuiusque ditionis præsides fuerint*: nam si pauciores, vel oppressi iamiam concidunt, & vela sua non satis explicant, nequaquam certe à pharmaco amplius minui; aut consterni debent. Quapropter dummodo *facultates* Animales quoad sensum, vel discursum non clare vigent, aut satis vegete se exerunt; aut cum pulsus & respiratio reciprocationum suarum vices non nisi debiles, item celeres, aut etiam solito tardiores, impeditas, & inæquales habent; aut denique si membra, & partes motiuas stupor, & eneruatio cum languore insolito occupabit, pharmaciæ cuiuis hypnoticæ omnino supersedendum erit. Eandem vero in vsum ducere non hæsitabimus, siquando ob grauiores affectus indicatur, simulque spiritus animales secundum hos alios que respectus satis robusti existant, vt etiam expansi nimis, vel supra modum efferi, ac feroces euadant.

Sanguinis, & humorum. Interea tamen sanguinis, & humorum status haud negligendus est, quippe interdum iniqua, aut improba, horum conditio, Opiata prorsus vetat, aut non nisi parcius, & cum restrictione quadam sumenda permittit. *Sanguis eorum vsus contra indicat, quatenus vel quantitate, vel qualitate siue in crasi sua peccat*. Quoad *priorem*, latex cruentus vel superabundat, vel deficit; & vtroque respectu pharmaciam narcoticam excludit. Primo enim *siquando sanguis copia turgens*, simulque in febre ebulliens, vasa immaniter distendat, adeoque præcordia ad eum ocyssime, ne alicubi stagnet, aut exundet, circumpellendum cum systolῶν vicibus celerrime repetitis summe adlaborant; tunc certe narcoticum exhibere, quo iste cordis labor & nixus vltimi ad vitam tuendam necessarij præpediantur, venefici potius, quam Medici officium esset.

Quare in sanguinis plethora, phlebotomia Opiatarum vsui semper præmitti debet.

Secundo nec minus malum à narcoticis imminet, quoties in *sanguinis defectu*, siue penuria, vti post magnas hęmorrhagias, longas inedias, aut diuturnas ægrotationes exhibentur: quippe, cum sanguinis riuus perexiguus est, & præ exiguitate vix continuus, ne fluor eius interrumpatur, & proinde cesset, cor pulsu admodum veloci agitatum velut nixibus duplicatis circumactionem eius celerrimam molitur.

Hinc obuium est concipere, quantam Opiata, quæ huic cordis molimini, tunc apprime necessario, sufflamen siue remoram imponunt, noxam inferant. Profecto ob hanc rationem uidetur esse, quod mulieribus, mox à puerperio, lochijs copiose fluentibus, & quibusuis à libera sanguinis missione, aut immensis hæmorrhagijs, somnum interdicimus; uid. ne cor, quibus sanguinis riuum diminutum ocyus circumpellat, spiritus interdormiendum reuocati destituant.

Porro interdum sanguis *qualitate* (siue ut proprie magis loquar) in Crasi sua peccans, Opiatarum usum contra indicat: quippe dum in cacochymia, aut febre, cruor recrementis plurimum refertus, maiori cordis nixu agitari, & velocius circulari debet, nempe ut particulæ heterogeneæ subiugentur, & cito euaporent; narcotici operatio interueniens, hæc præcordiorum molimina sufflaminat, & nonnunquam frustratur.

Quod spectat *ad alios humores recrementitios*, intra uentriculum, aut intestina accumulari solitos, etiam hos per uomitum, aut fecces sum subduci, & expurgari oportet, priusquam Opiatum propinatur; secus enim illic defixi, pertinacius hęrebunt. Quippe fibræ splanchnicæ, à pharmaco stupefactæ, non uti prius irritantur, nec recrementis istis expellendis spasmos excretorios facile ineunt, aut uegete perficiunt: quare, iuxta uetus præceptum, si quid euacuandum fuerit, ante pharmaciam Narcoticam euacuetur.

SE-

SECTIO SEPTIMA.

CAPUT III.

Opiatarum ſpecies, Præparationes, & Formulæ.

POſt pharmaciam Narcoticam in genere nunc traditam, eiuſque rationes, & operandi modos ſatis fusè explicatos, proximè incumbit medicamenta tali virtute prædita tum ſimplicia, tum compoſita recenſere, & particulatim expendere, adeoque Opiologiam quandam inſtituere.

Medicamẽtorum Anodynõv diſtinctio.

Itaque imprimis, iuxta methodum à pleriſque Authoribus obſeruatam, remedia pro *Anodynis* habita, in binas hic claſſes, vid. prout *fortiora* aut *debiliora* exiſtunt, diſtinguere viſum eſt. Enimuero quædam ex illis planè narcotica non modo ſomnum præternaturalem cogunt, ſed, cum occaſio requirit, indolentiam, & ſtuporem, atque indebitè exhibita non rarò lethum accerſunt; attamen alia huius generis medicamenta perhibentur, quatenus ſpiritus excandeſcentes, non perimendo, aut ſtupefaciendo, ſed tantum leniendo, & demulcendo in quietem allectant, & blandè componunt.

Narcoticorum recenſio.

Ad priorem ex his (quæ propriè tantum *Opiata* ſiue *Narcotica* dicuntur) claſſem referri ſolent, *Papauer album*, tum *erraticum*, *Hyoſcyamus*, *Cynogloſſus*, *Mandragora*, *Solanum*, & quædam alia venenoſa magis, adeoque nunquam medicè præſcribenda. Quorumdam vero ex iis, non adeò inſalubrium, radices, folia, flores, ſemina, & ſucci inſpiſſati, crebro ſunt in vſu, & maximo ſæpe cum fructu (prout ſupra oſtenſum eſt) ſumuntur.

Papauer album.

At vero, quandoquidem ſingula hæc quidquam toxici admixtum habent, idcirco non, prout in alia pharmaceutice, licebit modo hæc, modo iſta indifferenter præſcribere, ſed tantum, quæ maxime tuta, & longa experientia comprobata ſunt, experiri. Hinc demum mos obtinuit (à quo ſine vitæ humanæ periculo recedere non licebit) vt papauer, eiuſque præparata, fere totius pharmaceutices Opiaticæ baſis, aut complementum ſint. Semina hyoſcyami, atque radices, aut ſuccus cynogloſſi, hypnoticorum quorundam compoſitiones ingrediuntur; attamen, quoties ſomnum efficaciter, ſimulque tuto, prouocare ſtudemus, tota medicinæ vis in Opio, aut Diacodio collocatur.

Non opus erit Papauer album, ex quo hæc conficiuntur, hic deſcribere, neque ſucci Opiatici extractionem, aut ſyrupi iſtius compoſitionem tradere; ſiquidem hæc omnia tum in Veterum, tum Recentiorum libris Botanicis, atque Antidotarijs, ſatis fusè declarantur. Quod itaque ſupereſt, atque maxime ad propoſitum noſtrum facit, Opij partes elementares exponere, indeque tum illius, tum Diacodij virtutes, & intoxicandi rationes eruere nitemur.

Opij natura, & partes.

Opij corpus integrum, & illibatum melius, quam ſpagyricè reſolutum, quoad partes eius conſtitutiuas examinari, & dignoſci poteſt: quippe ſi per ignem deſtilletur, propter ſulphuris impuri copiam, empyreuma horrendum contrahit, ſimulque fœtorem valde nociuum diffundit. Attamen ſenſui obuium eſt, particulas ſulphureas in hoc concreto abundare, quod etiam odor eius teterrimus, & inflammabilitas manifeſto declarant; & quamuis æquè certum eſt, ſulphuri huic particulas ſalinas adiungi, adeoque concretum hoc, his duobus vna cum terra aliquanta potiſſimum conſtare, attamen cuius indolis, & in quo ſtatu ſal iſte fuerit, definire non licet: tantummodo autem ab effectis ſtatuere poſſumus, concretionem hanc ſulphureo-ſalinam ſpirituum Animalium texturæ, quæ ſpirituoſa, & ſalino-volatilis eſt, omnino contrariam, & deſtructiuam exiſtere.

Vis narcotica in quo conſiſtat.

Et quidem pluribus inſtantijs colligere datur, *vim narcoticam in ſulphure cum ſale aculeato*, (vnde fœtorem adeo tetrum acquirit) *latere*; huius enim naturæ ſunt Papauer album, Mandragora, Hyoſcyamus, Nicotiana, & cætera Opiata, quæ omnia graueolentiam fere ſimilem, & inter olfaciendum ſpiritibus noſtris valde ingratam, habent.

Porro iuxta quod ſpiritus Animales in varijs corporibus texturæ nonnihil diuerſæ fuerint, idcirco *Opiata fortius, & virulentius in aliquibus quam in alijs operantur.* Turcæ ac Ægyptij, quibus ex aduſto ſanguine ſpiritus fixiores, aut minus volatiles procreantur, Opium impune, aut ſaltem abſque vitæ periculo comedunt; non adeo Europæi, qui ſpiritus magis ſubtiles, & puriores obtinent.

In omnibus non pari modo operatur.

Canes Opium in quantitate magna, abſque ſopore vllo, aut letho deuorant. Doſis eius perexigua felem è veſtigio perimit; eo nimirum, quod huius ſpiritus, admodum ſalino-volatiles, ſulphur narcoticum non omnino ſufferre poſſunt. Atque hinc eſt, quod gt. vnica olei nicotianæ, huius Animalis linguæ impoſita, mox ſpaſmos, & ſtuporem excitat; quibus illico mors ſuccedit. Olim cani gregario Opij panis offæ inuoluti dragmas duas exhibitas vidi: breui poſtea valde ægrotans ille torpidus ſeu potius ſtupidus fiebat, atque difficulter, & laborioſè ſuſpirans planè moribundus videbatur; deinde vero intra ſemihorulam, aluum cum fœtore teterrimo, & maxime omnium quæ vnquam ſenſi moleſto, copioſè deiecit, & derepentè ſanus, ac vegetus euaſit. Quod autem tanta Opij quantitas Animali huic minus nocuerit, in cauſa forſan ex parte fuit ventriculi eius fermentum inſigniter acidum, à quo particulæ ſulphuris narcotici refringi, & aliquantulum ſubigi potuerint; adeoque propter hoc ſulphur, à ſtomachi menſtruo acido plurimum diſſolutũ, alui deiectio ſummopere fœtida proceſſit. Quippe de alijs corporibus obſeruare eſt, dum acidum in ſulphureum agit, fœtorem ingratum excitari: Ita namque fieri ſolet, cum aqua ſtygia, aut ſpiritus vitrioli limaturæ ferri affunditur; pariter item, cum ſpiritus aceti lixiuio Antimoniali committitur. Poſſim & multa alia huius generis notare.

Canem non vti felem aut hominem ladit.

Huius inſtantiæ quædam.

At vero haud negandum eſt, Opij particulas in ſpiritus caninos operari, qui tamen fortius, quam aut hominis, aut aliorum quadrupedum ſpiritus, veneno narcotico reſiſtunt, prout ab hiſtoria modo citata liquet; quatenus nempe cum torpor, & reſpiratio difficilis ac impedita, propter ſpiritus τὸ ἐγκεφάλου hoſpites narcoſi affectos, oriri cœperunt, ſymptomata iſthæc, quam primum fomes narcoticus per catharſin ſubducebatur, mox euanuerunt.

Porro huius ſententiæ veritatem experimento Anatomico amplius confirmatam noui. Ante multos annos Opij tincturæ, in vino Canarino ad ſaturitatem factę, circiter tres vnicas in venam iugularem canis viui transfuſam vidimus; vaſe compoſito canis ſolito more diſcurrebat, parum aut nihil affici, aut immutari viſus; poſt quartam horæ partem parum obſtupeſcere, caput nutare, & tandem ſomno obrui cœpit; cui tamen ne indulgeret, eum verberando, terrefaciendo, & in curſum vrgendo cum aliquamdiu impediremus, demum affectione ſoporoſa ita prorſus abacta ſatis ſanus, & vegetus euaſit: hinc vt conſtet virus Opiaticum adeo, vel intra cotionis viſcera, à fermentis eorum ſubigi, vel ab ipſis ſpiritibus animalibus reſiſti, vt non ſemper nec pariter in omnibus, aut hypnoticum, aut exitiale fuerit.

Diacodiata.

Quod ſpectat ad *Papaueris albi capita*, *cum ſeminibus*, è quibus Diacodium, item *decocta*, *emulſiones*, *aliæque confectiones hypnoticæ* parantur; facile conſtat, hæc longe minus, quam concretum Opij ſuccum, ſulphure narcotico prædita eſſe; quodque huius illis ineſt, multo purius atque innocentius exiſtere. Quapropter remedia ex his compoſita ſæpius, & ſecurè magis exhibemus: Neque enim ad Laudanum fas ſit aſcendere, niſi quando præ ſymptomatum vehementia Diacodiata minus efficiunt.

Porro cum hæc minus virulentiæ in ſe continent, non multa præparatione egent, quin ſimplici aut decoctione, aut infuſione, aut expreſſione facta in vſum medicum adhibeantur. Opium vero, raro admodum ſimplex, & per ſe præſcribitur, ſed vario, & diuerſimodo apparatu corrigi, & componi ſolet, quo Anodynon ſatis tutum euadat.

Opij præparationes.

Opij præparatio, aut *ſimplex eſt*, aut *cum diſſoluentibus, & corrigentibus adiunctis. Prioris* ratio fere tantum in hoc conſiſtit, vt maſſa eius in taleolas diſciſſa, calori ignis, aut ſolis tamdiu exponatur, donec, ſulphure narcotico ex parte euaporato, reliquum friabile, & minus graueolens fiat; cuiuſmodi præparatio eius, pleriſque alijs præmitti ſolet. Nam ſiue Opij tincturam, extractum,

ctum, aut confectionem molimur, prius ἐγχειρήσει hac præuia exſiccatur, & in puluerem redigitur. Porro huc referri debet fumigatio eius cum ſulphure, eodem ſcilicet ritu quo Scammonium cicuramus: quippe vapor acidus à ſulphure communi, dum efflagrat, aſcendens, ſulphuris vtriuſque alterius, tum narcotici, tum cathartici, virulentiam ſubigit, aut multum infringit.

Veterum Opiata recenſentur.

Opij præparationes cum adiunctis, ſeu potius compoſitiones eius, plures ac diuerſimodæ exiſtunt, quarum aliæ apud Antiquos, aliæ inter Recentiores vſitatæ magis ac celebres fuere. *Verum Opiata* maxime inſignia ſunt *Pilulæ de Cynogloſſo, Requies Nicolai*, & *Philonium*, cuius vltimi quatuor habentur, ſcilicet Romanum, & Perſicum (quorum vſus etiam aliquatenus retinetur) atque *Philonium Galeni*, &c. *Meſuæ*.

Horum omnium deſcriptiones, in pleriſque Antidotarijs ſatis vulgo proſtant, vt non opus ſit eas hic repetere. Compoſitionum iſtarum maxime Anodynῶν ratio, etſi fundamento erroneo innixa, quoad alium reſpectum ſatis recta deprehenditur. Quippe ex ſuppoſito falſo, Opium in quarto gradu frigidum eſſe, Philonijs, quæ plurimum eius recipiunt, multa in eodem gradu calida, ſcilicet Pyrethrum, Euphorbium, Piper album, & ſimilia adduntur: quæ quidem Opij correctiua haud impropria exiſtunt. Attamen non quatenus horum caliditas, illius frigiditate contrauenit, (quippe reuera non frigidum, ſed calidum potius exiſtit) verum acria iſthæc ſale volatili referta, Opij ſulphur narcoticum perdomant, & virulentiam eius infringunt.

Laudana à recẽtioribus inuenta.

Neotericorum Opiata, propter talis pharmaci laudabilitatem vulgo *Laudana dicuntur*; quibus inſuper à nonnullis, quia dolores tollunt, *Nepenthes* nomen imponitur. Quo tempore hæc primo innotuere, Renodæus per quam ingeniosè queritur, *Pſeudo-medicorum cohortem coortam eſſe, qui, pro pilulis de Cynogloſſo vſitatiſſimis, confectionem Opiatam, Laudanum illis dictam, exhibent, qua non tantum ſomnum conciliare, ſed morbos quoſuis abigere pollicentur. Huius* (inquit) *pharmaci nunc apud circulatores adeo inualuit Encomium, vt nullus ſit Empiricus, nullus tam hebes Medicaſter, nullus vel plebeius Tonſor, qui ſe Laudaniſtam non profitetur*. Proculdubio hic mos, vt vt peſſimus, ac in vitam humanam valde pernicioſus, nondum exoleuit.

Quippe etiamnum apud noſtrates Pſeudo-chymicorum, & Agyrtarum non cohors, ſed potius examen eſt, quorum vnuſquiſque peculiare ſuum Laudanum iactat; quod in vnoquoque morbo, eiuſque ſtatu temerariè exhibent, &, ſi fortè contigerit ægrotantem dormire, & rurſus euigilare, protinus Io canunt, & ſibi gallum deberi clamitant; cum ſæpe furcam potius mereantur, in quantum pulſu, & reſpiratione propter Opiatam intempeſtiuè exhibitam deiectis, non rarò criſeos, & curationis ſpes omnis fruſtratur: quare à Laudaniſtis illis imperitis, vt ſedulò caueatur, quibuſcunque vita in pretio eſt, admoneri oportet.

Nec tamen Opiatarum vſus, ſed multo magis earundem inuentio, & præparatio Empiricis, & Agyrtis interdicantur: enimuero Medici prudentis, & docti opus eſt, toxica ita temperare, vt non in venenum ſed Antidotum cedant. Quapropter Laudana, non, niſi à peritis inuenta & diu experta, in praxin admittantur; cuiuſmodi ſatis multa iamiam publicè recepta, & probata extant, vt nihil opus ſit noua quotidie procudi.

Laudana in forma extracti.

Laudana Antiquiora à *Paracelſo*, *Crollio*, *Quercetano*, *Hartmanno*, alijſque Chymicis celebrioribus tradita, in pleriſque item Pharmacopœis deſcripta, tantummodo ſub forma Extracti componuntur, in quibus omnibus pro baſi eſt Opij tinctura cum menſtruo idoneo prolicita; cui tincturæ aliæ, ſcilicet Croci, Caſtorei (quod Guianerus Opij Bezoar appellat) ſpecierum Diambræ, & ſimilium adduntur; adeoque omnes ſimul confuſæ deſtillentur in balneo, vt, menſtruo auocato, reſiduum ad mellis conſiſtentiam redigatur; in cuius denique complementum, magiſteria, pulueres pretioſi, olea chymica, aliaque pro cardiacis habita, adijciuntur: Pharmacum ita confectum in forma pilulari fere tantum exhibetur.

Laudana liquida.

Quamuis huiuſmodi Laudana ſatis efficacia, & eleganter compoſita videantur, Neoterici tamen, formam nonnihil variantes, conſiſtentiam eorum (quo melius poſſint in liquore quolibet aſſumi) liquidam fecere; cui accedit, quod cum Pilula Opiatica (haud minus propter nocumentum, quam commoda inſignis) quibuſdam terrori fuerit, doſis Laudani liquidi (ſi forſan patiente reluctante neceſſaria videatur) melius obſcurari poſſit, atque alteri liquori affuſa pro cardiaco potius, quam hypnotico cedat.

Et quidem circa Opiatarum vſus, ægroti interdum nimis, æquè ac minus cauti exiſtunt, adeoque ſicut in vno caſu admonendi ſunt, ita in altero traduci, ac falli debent. Pro *Laudano liquido* pariter, ac *ſolido* conficiendo, pari fere ritu, Opij, & adiunctorum tincturæ ſeorſim extrahantur; quibus dein confuſis, & menſtruis ad medietatem auocatis, manebit pharmacum ſplendidè rubeſcens; cuius doſis à ℈ß. ad ℈j. eſſe ſolet.

Menſtruũ pro Laudano conficiendo, maxime idoneum.

Circa hæc vtriuſque generis Laudana, maxime intereſt cum quo menſtruo Opij tinctura extrahitur; adeo, vt hæc res inter quoſdam haud minoris notæ chymicos in magnam contentionem venerit; dum quidam illud frigidum ſupponentes, *ſpiritu vini* vtuntur, alijque è contra ad refrænandum Opij calorem, ipſum in *ſpiritu aceti*, aut *ſucco citri* diſſoluunt: profectò vtrumque menſtruum ſatis, & fere ex æquo conuenit, dummodo in extractum redigatur: attamen ſi in forma liquida, *nullum præſtantius Opij ſolutiuum occurrit, quam ſpiritus vini, ſale tartari volatilizato imprægnatus*. Hic namque maſſam eius promptiſſimè diſſoluit, tincturam inſtar rubini ſplendeſcentem recipit; porro ſulphur narcoticum nonnihil ſubigit, eiuſque graueolentiam tollit: reuera ſal tartari Opij correctiuum optimum, ſeu potius antidoton exiſtit. Hinc Empirici cuiuſdam pilula Opiatica, in qua Opij diſſoluens eſt ſal tartari, oleo Terebinthinæ imbutus, vſus non contemnendi habetur: compoſitioni iſti additur puluis Hellebori albi; verum ideo tantum, vt opinor, quia Paradoxi quidam aſſerunt, venena curata in medicamina præſtantiſſima euadere.

Laudanum Helmontianum.

A nuperis annis increbuit vſus Laudani cuiuſdam liquidi, cuius Author *Helmontius* vulgo perhibetur: pro menſtruo recipit ſuccum Cydoniorum in fermentationem per flores ceruiſiæ concitum; cum hoc ſimul Opij, & Croci tinctura ſaturata extrahitur, quæ colata, & aromatizata, ad medietatem in balneo auocatur; dein reſidui pars vſui ſeruatur, eſtque Laudanum hoc liquidum: cuius doſis à gt.xv. ad xx. Pars altera deſtillatione vlteriori in formam pilularem redigitur, & à gr. j. ad ij. exhibetur. Opiatum iſtud liquidum, in affectibus dyſentericis, ſæpius cum felici ſucceſſu exhibui: Laudanum verò noſtrum liquidum, (quo ſcilicet frequentius vtimur) pro menſtruo habet tincturam ſalis tartari, ad ſummam rubedinem longa digeſtione euectam; cumque Opij tinctura per hanc extracta medicamenti baſis ſit, pro complemento addimus Crocum, Caſtoreum, Caryophyl. & lignum Aloës: Doſis à gt.xv. ad xxv.

Papauer erraticũ, eiuſque præparata.

Poſt *Papauer* album, eiuſque præparata Opiatica, dicendum ſequitur de ſylueſtri ſiue *erratico*, quod certè virtutem quandam hypnoticam, ſed longè mitiorem & benigniorem, quam illud alterum, obtinet; quare in quibuſdam caſibus eximiè conuenit, & circa vſum eius ſecuriores eſſe licebit.

Ex hoc *ſyrupus* & *aqua deſtillata* parata in Pharmacopolijs proſtant, quæ in febribus pleriſque continuis ſæpe cum fructu exhibentur, inque pleuritide vi quadam ſpecifica iuuare creduntur; quia nempe dolores tollunt, atque pulſum nonnihil ſufflaminando, ſanguinis æſtuationem febrilem deprimunt.

Porro ex floribus huius, in ſpiritu vini infuſis, *tinctura* paratur, quæ apud Empiricos, & mulieres Beneficas, celebre medicamen eſt, & contra crapulam valere perhibetur. Cuius iuuaminis ratio videtur eſſe, quod ſpiritus vini ſtomachi contenta à putrefactione vindicet, atque florum virtus narcotica febrem ingruentem præcaueat.

Cynogloſſus eiuſq; præparata.

Exacta Meconologia, in narcoticorum claſſe ſuccedunt, Mandragora, Hyoſcyamus, Cynogloſſus, Nicotiana. De binis prioribus, quia in vſum medicum vix omnino (exceptis hyoſcyami ſeminibus) recipiuntur, non eſt, vt verba faciamus; *Cynogloſſus* vero odorem planè ſoporiferum ſpirans, indolem ſuam narcoticam apertè profitetur, & formæ pulchritudine ad ſeipſum aſſumendum nos vltro quaſi inuitat: eſt enim planta perelegans,

gans, folia habens mollia, & gratè virentia; floribus puniceis, & amœniſſimè purpuraſcentibus coronatur: *Puluis radicum* eius ingreditur ac denominat antiquum & celebre iſtud Opiatum dictum pilulæ de Cynogloſſo: *ſuccus* ex tota planta, circa initium veris collecta, expreſſus, & digeſtione clauſa & calida depuratus, & à fœcibus decantatus, liquorem exhibet clarum, & inſtar rubini ſplendidè rubeſcentem. Hic vſurpari poteſt vel pro menſtruo ad componendas alias confectiones narcoticas; vel ſyrupus hypnoticus ex eo paratur: vel denique blandè euaporatus in extractum redigitur, ex quo, ſicut ex Opio, cum idoneis menſtruis tincturæ, & extracta conficiuntur.

Nicotiana. Narcoticorum agmen claudit, & inter ea iure locum vindicat *Nicotiana*; quamuis enim eorum compoſitiones minimè ingrediatur, attamen fumus eius per tubulum hauſtus, eundem ſæpenumero, quem illa, effectum producit; quinimo, quod magis mirandum eſt, non modo ipſum ſomnum, ſed quandoque contrarium eius, nempe vigiliam accerſit. Non eſt vt inſtituti huius originem, aut morem, communiſſimè notum, vtpote ab hominibus cuiuſque ſexus, ætatis, & conditionis vſitatum, deſcribere faceſſam: profectò quod Opiatis illud accenſeam ideo eſt, quoniam ferè idem apud noſtrates, quod Opium apud Turcas, præſtat: vtraque nimirum ſpiritus animales motu quodam inaſſueto afficiendo, & velut attonitos reddendo, abſque magno moleſtiæ aut laſſitudinis ſenſu, ad quoduis agendum aut patiendum diſponit.

Fumi ſuctionis huius effectus. Quapropter *Nicotianæ fumo*, iuxta morem vulgarem ore ſuſcepto, virtutes & effectus non ſolum multiplices, ſed diuerſimodi, immo (ſicut iam diximus) contrarij, & ſibimet inuicem repugnantes aſcribuntur. Quippe vulgo dicitur nos infrigidatos ſiue algentes calefacere, atque æſtuantibus refrigerium præbere; ſomnum inducere, aut abigere; pariterque famem atque ſitim reſtinguere, aut excitare: quorum omnium ratio in eo conſiſtit, quod ſpiritus Animales ab enthymiamate hoc blandè agitati, & velut in choreas quaſdam conciti, ad moleſti cuiuſuis appulſus planè obſurdeſcunt; immo quicquid difficile ab ijs agendum, aut patiendum incumbit, inſenſiles fere ac imperturbati obeunt: quapropter militibus, & nautis Tabaci vſus (vbi congruet) non modo vtilis, ſed pene neceſſarius videtur; in quantum ſcilicet vtroſque illos, ad pericula quæuis intrepidos atque famis, frigoris, & laboris patientes reddat.

Et rationes. At vero fumum hunc valde narcoticum, & ſpiritibus (priuſquam crebra aſſuetudine ijs familiaris euaſit) valde infeſtum eſſe, inde conſtat; quoniam à primo eius tentamine, & vſu, nullus fere eſt, qui non maximas in cerebro, & genere neruoſo perturbationes patitur. Si quando enim ad potationem hanc ſiccam quiſpiam initiatur, mox quaſi ebrius vertigine, & ſcotomia afficitur; dein vomitio immanis, & non rarò purgatio ſuccedit; vacillant pedes, tremunt manus, lingua balbutit, aut delira loquitur: non rarò item ſudor frigidus, & lipothymiæ terribiles ſequuntur. Quorum omnium cauſa eſt, quod ſpiritus Animales à ſulphure narcotico velut intoxicati, in toto regimine ſuo, diſtrahuntur plurimum, inque ἀταξίας adiguntur; nec tantum prima aut ſecunda vice, verum ab initio ſæpiſſimè perquam diu eſt, priuſquam Tabaci fumus ſine magna ſpirituum confuſione hauriri poteſt.

Quamprimum verò mos iſte cuipiam fit aſſuetus & familiaris, etiam gratiſſimus euadit; & cum tanto lenocinio ſpiritus Animales captat, vt nonnulli cibo, aut potu citius, quam vſu eius interdici mallent. Cuius ratio eſt, quod fumi-ſuctio iſta, ſpiritus Animales vſpiam ſegnes, & deſides, blande exſuſcitans, & quaſi titillans, in motus lenes, & expanſiuos, quibus mirè tanquam à vini potu recreantur, ciet.

Hæc de Narcoticis præcipuis, eorumque præparatis, ac vtendi modis, quorum omnium cenſus ad vegetabiliũ genus ſpectat: attamen vt putetur mineralia nihil non efficere poſſe, etiam ex durioribus hiſce concretis quidam Opiata præſtantiſſima, prorſus ſine Opio, ſe paraſſe venditant. Quercetanus ex vitrioli ſulphure narcotico, atque oleo ſolis, & lunæ, cumque tinctura coralliorum, aliorumque cordialium inſignium, Nepenthen, quoddam, ad dolores, & languores omnes tollendos adprime efficax, conficiendum præſcribit: cuius medicamenti tantum abeſt me virtutes admirari, vt potius exiſtimem, ſulphur ac olea iſta metallica aut reuera non eſſe, aut parum vel nihil poſſe: itaque his poſthabitis, ad narcotica genuina, & realia reuerſi, demum coronidis loco, eorum ſelectas quaſdam formulas ſubijciemus: quas inſuper in claſſes quaſdam digeremus, iuxta quod Opiata pro baſi ſua, vel *Papaueris erratici ſyrupum* aut *Aquam deſtillatam*, vel *Diacodium*, vel *Laudanum extractum, aut liquidum, vel Pilulas de Styrace* vel de *Cynogloſſo*, vel denique *Philonium* habeant.

Compoſitionum Narcoticarum Baſes.

Aqu. & Syrupus papaueris Rhœad.

℞. *Aq. Papaueris erratici, Paralyſeos ana* ℥vj.
Syrupi papaueris rhœad. ℥ij.
Salis prunellæ ℨß.
Miſce, F. Iulap. Doſis ℥iij. *vel iv. ter in die, in Pleuritide, doloribus, ac vigilijs ſine febre, aut cauſa manifeſta.*

℞. *Aq. Papaueris* ℥iv. *ad vj.*
Sumatur interdum per ſe, bis aut ter in die, propter eaſdem intentiones.

Potiones.

℞. *Diacodij* ℨß. *ad* ℥vj.
Aq. Paralyſeos ℥iij.
Aq. Theriacalis ℥iij. *F. potio.*

℞. *Aq. Cardui* ℥iij.
Diacodij ℨß.
Spir. C. Cerui ℈ß. *ad* ℈j.
F. hauſtus ad ſomnum, & ſudores prouocandos.

℞. *Diaſcordij* ℨß.
Pul. Gaſcon. ℈j.
Diacodij ℥ij. *miſce, ſumat. è cochleari.*

℞. *Diacodij* ℥iij.
Aq. Limacum ℥j. *miſce.*
Conuenit in tuſſi, & phthiſi: doſis cochl. j. hora ſomni, & ſi opus fuerit, repetatur poſt mediam noctem.

Laudanum extractum.

℞. *Laudani Londinenſis gr. j.*
Pul. è chelis compoſ. ℈ß. *ad* ℈j.
Cum q. ſ. Syrup. Caryophyl. F. pil. iij. ſumendæ horæ ſomni.

Pilulæ.

℞. *Laudani gr. j.*
Pil. ſtomach. cum gummi ℨß.
F. pil. iv. ſumend. hora ſomni, in Colica.

Bolus.

℞. *Laudani gr. j. ad gr. i.* ß.
Diaſcordij ℈j.
F. Bolus. Loco Diaſcordij add. confect. Alchermes, vel de Hyacint.

Hauſtus.

℞. *Laud. gr. j. diſſol. in cochl. j. Aq. Theriacalis, adde aq. paralyſeos* ℥ij. *F. hauſtus.*

Laudanũ liquidum Tartarizatum.

℞. *Laud. noſt. liquidi Tartarizati gt. xx.*
Detur in cochl. j. Aq. Mirab. vel Cinnam. aut cuiuſuis alterius idoneæ.
Conuenit in doloribus colicis, nephriticis, aut arthriticis.

℞. *Specier. hieræ* ℨß.
Laudani eiuſdem gt. xx.
F. pil. iv. ſumantur hora ſomni ad purgand. ſimulque dolores ſedand. in Colica.

Laudanũ liquidum Cydoniatum.

℞. *Laud. liquidi Cydoniati gt. xv. ad xx.*
Detur in cochl. j. Aq. Cinnam. tenuis, ad affectus dyſentericos.

℞. *Conſ. roſar. rub.* ℥j.
Theriacæ Androm. Confect. de Hyacinthi ana ℥ij.
Pul. Pannonici rub. ℨj.
Laud. Cydoniati ℥ij.
Syrupi è corallijs q. ſ. F. confect.
Doſis ℨj. *quarta vel quinta quaque hora in Dyſenteria valde cruenta, cum torminibus.*

Pilulæ de Styrace.

℞. *Pil. de Styrace gr. v. ad vj.*
Lactis Sulphuris ℈ß.
Olei Aniſi gt. j.
Balſami peru. q. ſ. F. pil. iij. in Tuſſi, Aſthmate, &c. ſumend.

Et de Cynogloſſo.

℞. *Pil. de Cynogloſſo gr. vj. ad viij.*
F. pil. ij. deuorand. hora ſomni, propter eaſdem intentiones.

Philoniũ.

℞. *Philonij Romani* ℈j. *ad* ℈ij.
Conſerv. Caryophyl. ℨß. *miſce, F. Bolus, ſumendus hora ſomni.*
Conuenit ad Colicam, in temperamento frigido.

Poſt

Poſt remedia narcotica modo ſatis fusè explicata, proximè dicendum eſſet de medicamentis merè Anodynis: quæ vid. ſpiritus Animales quouis modo perturbatos, aut excandeſcentes, non profligando, aut ſtupefaciendo, ſed tantum leniendo, & demulcendo, in quietem allectant, & blandè componunt. Attamen circa horum τὸ ὅτι, & vtrum talia reuera exiſtunt, manifeſto conſtare oportet, priuſquam περὶ τοῦ διότι diſquiſitio inſtituitur: præterquam enim hoc, quod Fotus, Cataplaſmata, Linimenta, exterius exhibita, atque Enemata inteſtinis iniecta dolorem quandoque ſedant, nullum alium effectum ab eiuſmodi merè Anodynis, ſaltem quando intus ore aſſumuntur, præſtari noui: quare ſuper his, quibus pro ſomno conciliando, aut torminibus quando atrociter vrgent, ſedandis minimè fidendum ſit, haud operæpretium videtur Ætiologiam quamuis contexere.

Medicamentum Anthypnoticum.

At verò cum hactenus de Opiatis, earumque præparatis, & operandi modis ita plenè diſſeruimus; iuxta methodum ſuperiorem, de medicamentis hiſce contrarijs, ſiue *Antihypnoticis*, quæ vid. ſomnum nimis vrgentem arcendo, nos vigiles reddunt, modo tractandum ſequeretur; niſi quod olim in cerebri pathologia (vbi de Lethargo alijſque affectibus ſoporoſis, eorumque remedijs agitur) penſum hoc omnibus fere numeris abſolutum peregerim, ita vt non opus ſit eadem hic repetere.

Potus Coffee.

Quandoquidem vero tum ibidem, tum alijs in locis, liquoris cuiuſdam Coffee dicti ad narcoſin pellendam ſumme efficacis, frequens à nobis mentio facta eſt, omnino ex re fore videtur de potu hoc, eiuſque effectibus, & agendi rationibus (quas alibi innuimus) pauca quædam amplius hic ſubiungere.

Circa Antiquitatem, & communiſſimum eius modo apud Turcas, & olim Arabes, alioſque orientales vſum, extra propoſitum noſtrum eſſet hic differere: quandoquidem vero à nuperis annis hic potus etiam inter noſtrates in morem abijt, & virtutem eius pro ſomno abigendo fere nullus eſt quin experimento facto ſatis efficacem perſentit; idcirco in effectus huius ſatis noti, & experti rationes modo inquiramus.

Effectus eius.

Huius Ætiologiam (in capite de Peruigilio) diximus, in eo conſiſtere, quod potus iſte particulas aduſtas (quibus abunde ſenſu tum guſtus, tum olfactus indice, ſcatet) mox ſanguini, & dein ſucco nerueo inſinuat, quæ proinde tum incongruitate, tum mobilitate ſiue inquietudine ſua, & cerebri exterioris poros vſque apertos detineant, & ſpiritibus copula quauis alia, & torpore exútis œſtra quædam, ac ſtimulos, à quibus ad munia ſua diutius obeunda excitentur, addunt: enimuero ad ſomnum ineundum hæc duo neceſſariò requiruntur, quorum modo vnum, modo alterum in efficiendo prius ac potius exiſtit.

Nimirum oportet cerebri exterioris, ſiue corticis eius poros, & meatus omnes à liquore ibidem, à ſanguine velut exſtillato, ac inundante inferciri plurimum, ac impleri, proindeque occludi; dein præterea ad affectum iſtum acciendum, opus eſt, vt ſpiritus Animales poris, & meatibus illis excluſi, ac inſuper particulis nutritijs, & ſeroſis ſæpe onuſti, verſus cerebri meditullium ſe recipiant otio indulturi.

Ætiologia traditur.

Circa hæc penſa ad ſomnum requiſita non ſemper vnus, idemque ordo eſt. Quandoque enim ſpiritus Animales primo, & ſpontè ſua iſthæc ſpatia derelinquunt, ſucco nerueo in eadem inanita mox irruente; interdum vero humor nerueus cum ſero vberius ſuffuſus, meatus iſtos primo inuadit, ſpiritus exinde licet inuitos propellens, ac intus cogens.

At vero operatio *Coffee* vtriſque his effectibus contraria videtur. Nam ſtatim à potu eius, particulæ aduſtæ, ſumme agiles, ac impigræ, in ſanguinem delatæ, liquorem eius nonnihil fundunt, ſeroſo latice verſus renes, & habitum corporis detruſo; porro illæ cerebrum adpellentes, poros eius facillimè aperiunt, quos, & mobilitate ſua valde apertos detinent; dein ſpiritibus illæ accreſcentes, eos particulis quibuſque alijs tum grauatiuis, tum nutritijs denudant, adeoque leues, & pernices vbique in motus cient, atque per totum cerebri ambitum oppletione graui, & obſtructione liberum, expandi faciunt.

Commoda eius ac incommoda notantur.

Interea tamen, dum ſpiritus ad hunc modum iugiter, ac indefeſſim exerciti, ſucci neruei acceſſu, & aſſimilatione priuantur, copiæ illorum haud ſatis, ac ſolito more inſtaurantur. Spiritus quidem veterani agiliores, ac impigri magis redduntur, at nouorum ſubſidia minuuntur.

Hinc vt facilè conſtet, potum hunc communiſſimo licet in vſu, ac in quibuſdam caſibus valde vtilem, & apprime Medicum, in alijs forſan noxium, aut minus ſalutarem exiſtere. Ita quidem rem habere, non tantum ratio, ſed & vulgaris obſeruatio paſſim dictitat; in quantum *Coffee* potatores nimij, macilenti ſæpenumero, item Paralyſi, atque Veneris impotentiæ obnoxij euadunt. Prior effectus ita frequens, & paſſim notus eſt, vt pluribus *Coffee* potum ideo tantum interdixerim, quoniam ad macilentiam diſponit.

Macilentos facit.

Quippe cum ſanguis ex aſſiduo, & nimis crebro eius vſu acris, & magis retorridus fiat, proinde ad nutriendum minus habilis exiſtit. Quoad cerebri autem & neruoſi generis affectus, exiſtimo me ad eos interdum curandos, hunc potum adeo frequenter præſcribere, vt non alius quiſpiam magis: quippe ad Tabernas, vbi venditur iſte, Ægrotantes quoſdam potius quam ad Pharmacopolia ablegare ſoleo.

Ad Paralyſin diſponit.

Profectò in morbis, & ægritudinibus pleriſque cephalicis, vid. Cephalalgia, Vertigine, Lethargo, Catarrho, & ſimilibus, vbi cum pleno corporis habitu, & temperamento frigido, aut minus calido, atque ſanguine aquoſo, adſunt cerebrum humidius, ac ſpirituum Animalium ſegnities, & torpor; potus *Coffee* magno ſæpe cum fructu ſumitur: nam aſſiduè hauſtus vtramque animæ partem mirè clarificat, & illuſtrat, atque functionum quarumcunque nebulas omnes diſpellit: verum è contra, qui graciles, & temperamenti bilioſi aut melancholici, ſanguinem acrem, aut retorridum, cerebrum calidius, atque ſpiritus animales nimis incitatos, & irrequietos habent, à potu iſto prorſus abſtinere debent; vtpote qui tum ſpiritus, tum humores magis peruertit, & functionibus quibuſque obeundis inhabiles prorſus, ſimulque impares reddit. Obſeruaui enim multos ſpirituum copia haud ſatis vberi præditos, ac inſuper cephalalgiæ, vertigini, palpitationi cordis, artuum tremori, aut ſtupori obnoxios, à potu *Coffee* illico deterius habuiſſe quoad iſtos affectus, & ſtatim in toto corpore languorem inſolitum perſenſiſſe.

PHARMACEUTICES RATIONALIS,

Siue Diatribæ de Medicamentorum operationibus in Corpore Humano,

PARS SECVNDA.

OPVS POSTHVMVM.

PRÆFATIO.

QVO primùm Medicamentorum in corpore Humano operationes, & agendi modos considerare cœperam, & super hac re aliquandiu meditatus, tandem Pharmaceuticæ Rationalis Specimen quoddam ediderami; tanto istius speculationis vlterius prosequendæ studio tenebar, vt horis subseciuis, (quoties nimirum à praxi Medica vacare liceret) vix aliud quidquam intendere, aut cogitare potuerim: idque non tam vt alijs placerem, quam vt eiusmodi Meletemata sæpius in animo versando, & scribendo, pro Ægrotantibus melius præscribere discerem. Enimuero rationibus, quibus medicamenta operantur, non ritè expensis, Iatrice omnis quasi adhuc merè empirica, casu ac fortuna potius quàm consilio regitur; & sæpius vsu venit Pharmacum temerè exhibitum, nil aliud esse quam aleam de vita hominis iactam. Quapropter vt mihimetipsi satisfacere, & Medicinam cum salua (vti dici solet) conscientia practicare possim, energeiων Pharmaceutikῶν Ætiologijs eruendis operam nostram adhuc amplius impendere libuit. Et quoniam in hoc Tractatu, medicamina, priuatas quasdam corporis partes, aut regiones, earumque morbos peculiares respicientia, præcipuè consideramus, idcirco in re proposita hæc tria imprimis expedienda curauimus; vid. Primo, vt partium, quarum affectus & remedia tractantur, descriptio Anatomica, quoad vasorum omnium fabricas & vsus (si satis non iam iam profiat) accuratissima exhibeatur. Quamobrem in pectore, & pulmonibus, quoad intimos quosque recessus, & penetralia diligentissimè perlustrandis versati, quicquid notabile super his veteres ac recentiores protulerunt, & porro quicquid amplius cultro ac Microscopio detegere licuit, exposuimus. In quo penso, vti prius in quibusdam alijs eiusdem naturæ exactius peragendis, Amici mei, & Doctiss. D. D. EDMVNDI KING operæ sedulæ, inque dissecando dexterrimæ, plurimum me debere fateor. Et quidem adeo necessarium duxi, Pharmaceuticæ nostræ Rationali, partium Historias quasi basin substruere, vt sine istis crederem quod tota moles imposita, quasi merè Phantastica, prorsus instabilis, aut saltem inutilis futura esset. Enimuero Medicinam aut facere, aut operationes eius in corpore humano, sine exacta partium, & ductuum, in quas & quibus agunt, notitia designare velle, pariter absurdum videtur, ac si Philosophus rei Mechanicæ ignarus, Automati horologici lationes & technas, iuxta Motus Naturalis *Theoricen ab* Aristotele *traditam, explicare, & dirigere præ se ferret. Itaque imprimis in corpore nostro Pharmaciæ subiecta, siue operandi loca, quasi Circum in quo discurrere oportet, summa cum diligentia & accuratione perlustrauimus. Dein secundò haud minus solicitì fuimus, vt iuxta partium quarumcunque Phænomena, per obseruationes Anatomicas nuperrimè detecta, affectuum, quorum remedia designamus, hypotheses veræ, & reales conderentur; vt non tritæ Medicinæ veteris semitæ vsque insistendo, cæco quodam & implicito obsequio, ac, vti in prouerbio est, pecorum more, tantummodo antecedentium vestigijs duceremur. Quin morborum causas, & rationes formales ab ipsis fontibus deriuantes, vbique ostendere nitimur, à qua sanguinis, & humorum diathesi, à qua spirituum Animalium affectione, item à quali fibrarum, aliarumque partium solidarum habitudine vnumquodque* νοσερὸν *procedat. Atque his ita præmissis, & solidi fundamenti instar iactis, demum tertio in loco, vt Pharmaceuticæ nostræ structura ritè compacta, feliciter assurgat & firmiter consistat, medicamina priuatas pleraſque partes, aut corporis regiones, earumque affectus peculiares respicientia, hic quamplurima, vid. tum simplicia, tum composita, & vetera, & noua, & Dogmatica, & Empirica, tum ex libris medicis cuiusque sæculi excerpta, tum vulgo apud Agyrtas & mulierculas maximè celebria congessimus; quorum omnium, aut saltem ex ijs præcipuorum, formulis selectioribus & vtendi modis aptè designatis, quoad ipsorum tum præparationes, tum operationes & effectus, Ætiologias subdidimus. At verò quod in Tractatu hoc, ea omnia quæ in priori omissa erant minimè comprehenduntur, quod tamen futurum speraueram, propter materiæ copiam, operisque molem præ manibus indies accrescentem, acciderat. Huiusmodi enim Pharmaceuticen completam, & omnibus numeris absolutam exhibere, certè non vnius hominis, aut ætatis res esset. Quippe huic Disquisitioni, si plenius & quoad latitudinem suam instituatur, non tantùm materia omnis medica, quæ penè infinita est, sed etiam tota Medicina se se ingerit. Quare nostra hæc incœpta, non Tractatus, sed Specimina*

tantùm

tantùm audiant. Profectò non opus erit plerosque Medicos, saltem qui naturæ phænomena negligunt, praxi & lucro vnicè intenti, circa pharmaciæ omnis rationes erudiri: verùm ad eas è re nata semper eruendas, & seriò perpendendas, Artis genuinos filios operæpretium erit si non dirigi, saltem incitari. Atque si leues hi conatus, alios ad studium istud melius excolendum instigarint, quicquid ab inuidis ac maleuolis opprobrij metiar, operæ me meæ neutiquam pœnitebit. Enimuero cùm bene conscius mihi fuerim, quòd facultates meas, tenues licèt, (ceu Talentum à Deo opt. max. mihi concreditum) per ignauiam perire non sim passus, adeoque illas non terræ fuisse defossas, vt cum fœnore aliquo vltra sortem reddantur; erit vnde placeam mihi, imò seriò gratuler atque triumphem.

SECTIO PRIMA.

De Medicamentis Thoracicis.

CAPVT PRIMVM.

De Respirationis Organis, & vsu.

Authoris in præsenti opere institutum.

IN Priore Tractatu, Pharmaciæ cuiusque rationes explicare aggressus, medicamenta fere tantum generalia, quæ nempe euacuationem aliquam cient, aut spiritus vacillantes erigunt ac instaurant, vel nimis ferocientes & irrequietos consopiunt, attigimus: verùm insuper multa alia, & diuersimoda extant remediorum genera, quæ scilicet peculiarem quandam corporis partem, aut singularem aliquem morbum respicere, inque fines istos virtute siue operatione quadam specificà destinari perhibentur. Circa horum, aut saltem præcipuorum ex ijs tum ὅτι, tum διότι, vid. vtrùm ita reuera habet, & ob quam rationem ita fiat, nunc operæ pretium videtur inquirere: atque imprimis de medicamentis Thoracicis, quæ videlicet contra Tussim, Phthisin, Catarrhum, Asthma, Dyspnœam, aliosque pectoris affectus præscribi solent, dicemus.

T. horacis partes.

Quandoquidem vero tum huiusmodi affectuum, tum in ijs sanandis operationum medicinalium rationes valde abstrusæ, & explicatu difficillimæ videntur; idcirco, priusquam hoc pensum aggrediar, quædam circa partes ipsas, earumque tum vsus & actiones ordinarias, tum ægritudines siue affectiones præternaturales præmitti debent.

Quoad prius, *Thoracis partes* aut *principes* sunt, vti Cor, & Pulmones, cum Vasis eorum appendicibus; aut *subseruientes*, vt Membranæ, & Musculi, cum Diaphragmate; item Costæ, cum vertebris; Vasa pneumonica, cum nerueis fibris & glandulis.

Cordis & vasorum eius consideratio propriè non huius loci est, quoniam inter Pathemata eius non tam priuati pectoris, quàm totius corporis ægritudines generales haberi solent.

Cum itaque remedia ad curandos istius regionis morbos destinata, præcipuè pulmones, aliaque respirationis organa ipsis famulantia respiciant; idcirco imprimis partium harum fabricam & vsus, deinde earundem affectiones, vna cum medendi methodo, & remedijs describemus; ac denique horum omnium Ætiologias subdere nitemur.

Pulmonum substantia prorsus membranacea.

Pulmonum substantia ab Antiquis, & fere hactenus à Modernis, instar compagis viscerum aliorum, *pro carne semper & parenchymate haberi solebat*; quæ tamen leuior & spongiosa (quatenus ab aëre insufflato plurimum distendi, & in aquis supernatare apta fuit) dicebatur. Porro cùm & pulmones embryone exempti rubescant, & submergantur; & quorumuis adultorum cocti & elixi, satis compacti & solidiores appareant; eos reuera carneos existere ferè nullus dubitabat: donec nuper Clariss. *Malpighius*, diligentissimus naturæ scrutator, partes istas prorsus excarneas, & *merè membranaceas esse* comperit; & proinde statuit pulmonis compagem, si nerui & vasa quædam cum tracheæ ramis excipiantur, *vesicularum aggeriem quandam esse*, atque vesiculas istas vbique protensas & sinuatas, talem situm & nexum obtinere, vt in easdem, ex aspera Arteria, dein ex alijs in alias aditus pateſcat; donec omnes tandem in membranam pulmones inuestientem desinant. Et quidem rem ita habere experimento ad sensum declarat. Accipiatur nimirum pulmo calidè exemptus, inque arteriam Pneumonicam aqua per syphonem toties injicia-tur, donec sanguine penitus abluto tota compages subalbida, & fere diaphana appareat; dein aqua ista per compressionem expressa, & aëre per tracheam immisso, & concluso, pulmo turgidus exsiccetur: non tantùm lumini obiectus, externè diaphanos exponit orbiculos; sed & internè sectus, candidam vesicularum molem oculis exhibet. Porro microscopio adhibito detexit *rete quoddam mirabile singulas istas vesiculas vinciens, & colligans, quod nimirum ex arteriæ & venæ productionibus & ramificationibus minutis constat*; quæ vasa sanguinem per exiles & tortuosos ductus, perque multiplices tubulorum flexus circumagunt.

Ex lobulis penè infinitis constans.

Præter has vesiculas, maximâ ex parte pulmonis compagem constituentes, nouum & mirabiliorem visceris huius apparatum Vir insignissimus adinuenit: vid. planè ostendit molem pulmonariam, *ex lobulis penè infinitis constans propria membrana circumseptis, qui communibus vasis donati propaginibus asperæ arteriæ adnascuntur, conflari*: cuiusmodi lobulorum insertio, & situatio diuersimodè habent, iuxta quod modò tracheæ basi, modò costæ, aut cono eius affiguntur; etiam iuxta quod desinunt in pulmonis vel superficiem externam & planam, vel angulos; insuper secundum quod ipsi inter se situm, nexum, & interstitia debita ad pulmonis compagem ritè adimplendam obtinere debent. Lobuli, ex quibus vnusquisque pulmonum lobus contexitur, *in Tabula* 3. accuratè, ac ad viuum exprimuntur.

Eorundem ramificationes.

Hos lobulos (qui in pulmone maiore, aut alio quouis semicocto clarè apparent) *interstitia quædam distinguunt, quæ* (prout notauit vir Clariss.) non nudæ cauitates, aut intercepta inania spatia sunt, sed *plures habent membranas, modò parallelas, modò angulares, à lobulis propagatas, & vasis etiam plurimis obductas*, ita vt interstitia hæc sint vesiculæ quædam membraneæ, diaphanæ tamen, & tenuissimæ.

Si in pulmonis lobo quodam singulari, vnum ex his interstitijs cultelli cuspide leuiter aperias, & foramini perexiguo facto per tubulum insufflaueris, illico totus iste lobus interstitijs omnibus inflatis plurimum extendetur; dein si compagem istam luci obijcias, interstitia diaphana facta lobulos quosque, etiam valdè conspicuos, magnis interuallis interstinguent; adeoque lobulorum series quæque velut Polypodij folium apparebit, & sub eiusmodi figuris quales Malpighius descripsit, atque *in Tabulæ nostræ* 3. *Figura* 2. *repræsentantur*. Cum vero à liquore congelabili ductibus Trachealibus iniecto lobuli implentur, & extenduntur, *φάσις* eorum nonnihil diuersa, & quasi vniformis videtur; quemadmodum *in eiusdem Tabulæ Figura* 1. *exprimitur*.

Hanc asperæ arteriæ sobolem *venæ* & *arteriæ* vbique comitantur; quæ nexu quodam, & pari ramificatione

per

per totam excurrunt pulmonum substantiam. Hoc iucundo spectaculo, in pulmonis lobo inanito ac turgido, & quibusdam vasis Mercurio viuo iniecto, aliisque liquore tincto impletis, planè cernitur.

Cæterum in viuisectionibus vasorum genus aliud, vid. *Lymphæductus*, per totos pulmones disseminari ἀυτοψίᾳ patet: quinimo & *neruos* quamplurimos & propagines nerueas per eos vbique distribui, alibi satis clarè ostendimus.

Lymphæductus & propagines neruęq.

Præter has partes, & vasa pulmonis primaria, aliæ quædam, & velut secundariæ adnotandæ occurrunt. Quippe *Venæ* & *Arteriæ pneumonicæ*, vasis sanguiferis aliis, ab Aorta oriundis, porrò & glandulis, nec non fibris tum nerueis, tum motricibus præditæ sunt; atque trachea his omnibus, ac insuper cartilagineis, instruitur.

Pulmonis vasa.

Vnde licebit inferre, pulmonis integram compagem merè fistulosam, ac ex tubis diuersi generis & magnitudinis, & variè, imò intricatissimè dispositis, conflatam esse: qui, licet mirabiliter complicati, multifariam contorti, & perplexi videantur, vbique tamen continui, & cum mutua ad se inuicem habitudine protensi, aerem, sanguinem, lympham, & spiritus animales, propter necessarios quosdam vsus, huc illuc ordinatim vsque, & regulariter conuehunt ac disponunt.

Hanc pulmonis molem, vnà & vasorum eius omnium ramificationes, diuaricationes, & mutuas complicationes anaglyphicè describere, pensum haud minùs difficile esset, quàm serici admodum contorti, & perplexi fasciam, siue glomerem, quoad singula fila, eorumque ad se inuicem habitudines delineare. Nihilominus, vt iuxta propositum nostrum Thoracis tum Pathologia, tum Pharmacia rite innotescat, ex re fore videtur, pulmonum vasa omnia sigillatim hic percurrere, eorumque tum descriptiones, tum vsus & affectiones præternaturales tradere; quibus demum methodus Therapeutica subiungetur. Sunt autem vasa, è quibus integra pulmonum moles constat, Trachea, cum Bronchiis, & Vesiculis, Arteriæ, Venæ, Lymphæductus, & Nerui; quibus addantur vasorum istorum partes, & appendices, vid. vasorum maiorum tunicæ, quæ vasis sanguiferis aliis, & glandulis, nec non fibris nerueis & muscularibus donantur.

Quod itaque ad pulmonis vasa primaria spectat, quamuis hæc singula propter mutua omnium inter se officia mirâ necessitudine communicent; attamen Arteriæ & venæ Pneumonicæ Tracheam, eiusque partitiones, κατὰπόδα obseruant; nam cuiusque horum rami & propagines è truncis similiter oriundi, & huc illuc protensi, pari passu vbique incedunt; ita, vt Trachea eiusque rami medium vsque locum teneant, supra hanc vena, & infra Arteria pneumonica ferantur, omnesque æquali & socia ramificatione destribuantur: quin & surculi & propagines compares, à singulis emissi, comparibus suis statim applicantur, inque plexus seu velut retia mirabilia, è quibus pulmonum textura ferè in totum est conflata, abeunt.

Trachea.

Impossibile erit horum omnium simul incedentium; quoad surculos & propagines minores, protensiones, & varias inter se complicationes describere; si tamen vnicuique vasi singulatim Argentum viuum, gypsum calidum & fluens, ceram oleo terebinthinæ dilutam, & liquefactam, aut aliusmodi materiam, quæ ductus omnes aut præcipuos implebit, distentosque retinebit, inieceris, inde figuram exactè satis adumbrare licebit: adeòque ex singulis per se & particulatim descriptis, totius pulmonis compages siue textura concipi potest. Itaque super his, & quibusque aliis Pulmonum vasis, & partibus, ordine dicemus; & primò de Trachea.

Vasa demonstrandi methodus.

Tracheę descriptio.

Trachea, siue *aspera*, *Arteria* est fistula oblonga ex cartilaginibus & membranis constans, quæ à gutture siue faucium imo incipiens, gulæque incumbens, inque Pulmones descendens, per totas eorum compages ramificatione multiplici dispergitur. Huius *partes duæ* à veteribus assignantur, vid. superior quæ *Larynx*, & inferior quæ *Bronchus* vulgo dicitur; quibus etiam tertia siue infima à Malpighio vesicularis dicta, addatur.

Prior harum, quæ asperæ Arteriæ initium, vociferationi potissimum inseruit, ex pluribus uariisque *cartilaginibus* conformatur, quibus etiam musculi appropriati adiunguntur; quorum omnium descriptio, & vsus ab Anatomicis adeò exactè traduntur, ut non opus sit iisdem ampliùs describendis immorari: methodi gratiâ compendio tantùm aduertimus, Laryngem cartilagines quasdam maiores diuersiformes, aliasque uniformes habere; priores ob similitudines, quas ad res alias gerunt, dicuntur *Epiglottis*, *Cartilago scutiformis*, *Annularis*, & ἀρυταινοειδής. Huic ultimæ continua cartilaginum eâdem prorsus figurâ & ratione conformatarum series succedit; quæ singulæ, cum circuli cuiusdam sed non absoluti formam referant, eo modo disponuntur, ac si quis plures ligneos circulos ita componeret, ut ex parietibus eorum, aliorum usque aliis superpositorum, quædam fistula, siue canalis uelut costis insignitus, assurgeret.

Laryngis descriptio.

Cartilagines hæ *circulares* ductu toto æqualiter à se inuicem distant, & *membranæ interioris* beneficio, quę, uelut porioštium, interstitia eorum adimplet, tanquam *ligamento* connectuntur.

Porro cuiusque cartilaginis annularis pars posterior, ubi Oesophago incumbit, quo meliùs deglutitioni ciborum inseruiat, in membranam abit; quę & prorsus eadem est, ac illa uimina cartilaginea colligans, atque totam laryngis cauitatem obducens, unctuoso semper humore perfunditur; quo sc. tum contra aerem asperiorem inspirandum, tum halitus acriores exspirādos muniatur.

Præter hanc *membranam internam*, etiam *altera externa*, tenuior licet, totam tracheam inuestit; cuius ope tum cartilagines inter se firmiùs connectuntur, tum tota canna partibus vicinis alligata, tutiùs & firmiùs ad Thoracem descendit. Porrò vtriusque membranæ alios quosdam vsus ac munia esse censemus, quàm vt tracheæ parietibus conformandis, ac muniendis merè inseruiat: quippe hic plures neruos & propagines nerueas passim inseri, tum & interiorem ipsam asperæ arteriæ tunicam fibris tum nerueis, tum carneis siue muscularibus præditam esse, planè aduertimus: vnde concludere licebit Tracheam aut quoad se totam, aut saltem partes eius, & sensu & motu quodam potiri.

Membranę tracheam inuestientes.

Externę vsus.

Et quidem obseruatione maximè vulgari patet, interiorem eius ductum sensu acutissimo pollere, quatenus à tenuissimo offendiculo in tantum irritatur, vt illico in motum conuulsiuum, scil. tussim mirè cogatur. Cæterum vti molestiæ sensus, proindeque motus obeundi instinctus, sæpissime ab hoc vase exoritur, ita & vim siue impetum quendam motiuum, siue in respirando, siue in tussiendo, fibras eius proprio marte quadantenus obire censemus.

Quomodo sensu & motu prædita.

Profecto super his non est vt dubitetur, quoniam in hac membrana interiore obseruare est binos fibrarum muscularium ordines, eo quidem ritu ac in Aorta & Intestinis dispositos: nimirum vnus extat fibrarum rectarum ordo superior, quæ dum contrahuntur, Cartilagines omnes circulares propius ad se inuicem adduci, proindeque vasis huius truncum successiue secundum eius partes omnes abbreuiari faciunt: subter hunc iacet alter fibrarum circularium ordo, quibus (dum inflantur) contractis, eiusdem tracheæ cauitas plurimùm coarctatur. Cum itaque fibræ vtriusque generis motrices, vasis istius ductum quoad omnes dimensiones angustari faciant; satis obuium est, eos ad exspirationis actus obeundos conducere, atque plus aut minus agere, iuxta quod celerius vel tardius, intensius vel remissius, exspirare incumbit. In tussi, expuitione, exsufflatione, & quibusdam alijs exspirationis fortioris actibus, hæ fibræ vehementius contractæ, spiritum, aliaque asperæ Arteriæ contenta violenter expelli cogunt: porro ab hac actione interdum deprauatâ aut præpeditâ, Asthma, Dyspnœam, aliosque circa respirationem affectus exoriri inferius declarabitur.

Tunica hæc interior musculosa *binas* alias etiam quasi adnatas habet, scilicet *glandulosam*, & *vasculosam*. Nam, sicut alibi circa Arteriæ sanguiferæ anatomen notauimus, etiam aduertere licebit, fistulam interiorem Tracheæ, texturâ vasorum omnis generis ac præcipuè sanguiferorum densissimâ & quasi retiformi obduci. *Arteriæ* non à vasis Pneumonicis, sed à ramo bronchiali

Tunicę glandulosę & vasculosæ.

(quem ab Aorta Clar. Dominus *Ruiſch* oriundum detexit) profectæ, huic inſeruntur; quas etiam *propagines venoſæ*, originem ſuam Venæ Cauæ debentes, comitantur: binis hiſce *furculi neruei* occurrentes, variè complicantur; adeoque ex omnibus intertextis quoddam quaſi reticulum, totum tracheæ dorſum obducens, conſtituitur, cui vaſorum plexui *glandulæ* perexiguæ & albicantes vbique ſubſternuntur, ſeu potius cohærent; pari quidem ritu, ac in vaſis pleriſque alijs maioribus, & viſceribus quibuſque membranaceis, habere alibi oſtendimus: quibus omnibus *Lymphæductus* adiuncti famulantur.

Quod ſpectat ad vſus horum, proculdubio Arteriæ & Venæ Tracheæ tubum riuo ſanguineo, propter nutricatum eius, perluunt; atque Nerui ſpirituum copias, & motuum obeundorum inſtinctus, ad fibras muſculares deferunt; dein quicquid humiditatis ſuperfluæ, ab Arterijs depoſitę, Venę reducere nequeunt, glandulę excipiunt, & retinent, donec maſſę ſanguineę per Lymphęductus remandari poſſit. Si quando, ob lympham copioſiùs depoſitam, nimis implentur illę, humor tum è glandulis, tum ab arterijs in Tracheę cauitatem extillans Catarrhum infert. *Aſperæ Arteriæ Tunicæ omnes diſtinctæ & ab inuicem ſeparatæ in Tabula 7. exprimuntur.*

De Bronchijs. Tracheę pars ſecunda, Βρόγχος vulgo dicta, à pulmonum ingreſſu incipit: nam iuxta quartam thoracis vertebram fiſtula illa magna deſcendens, in *duos truncos* diuiditur; quorum *vnus* pulmonis partem dextram, *alter* ſiniſtram reſpicit: dein vtique pulmones ingreſſi, & propter lobos maiores ſubdiuiſi, ſurculos quamplures, quemadmodum ferè piſcium branchiæ habent, lobis minoribus ſiue lobulis per totam pulmonis compagem diſtribuunt.

Horum omnium ductus, prout in larynge, Cartilaginibus, ſed ritu nonnihil diuerſo conformatis, inſtruuntur: quippe in bronchijs, hæ non annulares, ſed velut loricatæ exiſtunt; ita vt, cum opus ſit ductos iſtos contrahi, cartilago inferior ſuperioris cauitatem ſubeat; ſimili ferè ritu ac in locuſtæ tunicæ cruſtatæ iuncturis habet. Adeò quidem diuino artificio cautum eſt, vt, cum pulmones dilatantur, Bronchia in longitudinem maximam protendantur; cumque illi contrahuntur, partibus alijs intra alias diductis ſummè abbreuientur.

Eorundè ſyſtole & diaſtole. Bronchiorum, vti & Laryngis, *tunicæ, fibras muſculares vtriuſque generis*, vnà cum *glandulis* & *vaſorum plexu retiformi* obtinent. Unde concludere licebit, etiam minores quaſque aſperæ Arteriæ fiſtulas conſtantes ſyſtolῶν & diaſtolῶν vices habere; ſcil. omnes, dum exſpiratio peragitur, contrahi, dumque aer inſpiratur, relaxari: porro ex ijſdem glandulis & vaſorum reticulo, vbique fere intra intimos quoſque pulmonum receſſus continuatis, humorem Catarrhalem depluere. *Tracheæ ramus quidam Bronchialis ad ſingularem pulmonis lobum pertinens deſignatur in Tabula 2. H. H.*

Bronchiorum lobuli. Bronchia vtriuſque lateris ramificata, non tantùm lobos duos, aut plures maiores, verum, vti *Malpighius* obſeruauit, plurimos minores, ſiue lobulos inter ſe diſtinctos conſtituunt; vnuſquiſque enim ramus Bronchialis plures hic illic ramulos, ſiue ſurculos à ſe mittit, qui ſinguli pares Arteriæ, & Venæ Pneumonicæ ſurculos ſortiti, in minores inde propagines ferè innumeras finduntur; quæ omnes vbique ſociæ, ac inter ſe complicatæ, quinimo neruos & Lymphæductus peculiares adeptæ, inque pulmonis ſuperficiem extimam terminatæ, quoddam quaſi nemus ſecretum conſtituunt; adeoque tota pulmonum compages è pluribus prædictorum vaſorum ramificationibus complicatis, quaſi totidem diſtinctis nemoribus, conſtat.

Eorũ ramificationes ab inuicem diſiunctæ. Quorum comæ, & latera extrema, licet ſe mutuò tangere, & cohærere videantur, tamen alia ab alijs diſiuncta, & quæque intra proprios fines limitata exiſtunt; longè ſecus, ac vaſorum productiones & communicationes in cerebro habent, vbi Arteriæ & Venæ, in diuerſis eius angulis emergentes, quaquauerſus excurrunt, & per totam eius aream perreptantes, & mutuò inoſculatæ, inter ſe omnes communicant.

Conformationis prædictæ vſus. Prior *iſta vaſorum conformatio perquam neceſſaria ad pulmonum vſus fuit*. Nam ſiquidem aer in eum ſolummodo finem pulmones ingredi, vt ſanguini particulas nitroſas pro accenſione ſeu vitalitate eius ſuffundat, & mox regredi debeat; cumque ſanguis ideo pulmonem pertranſeat, vt ſecundùm omnes ſuas partes aeri inſpirato occurrat; idcirco oportebat vtrumque horum, ſcil. aerem, & ſanguinem, in minutas portiones diuidi, &, ſecundùm eas, congreſſus vbique diſtinctos & breues facere.

Huius ratio in Branchijs piſcium elegantiſſimè cernitur; cum enim Branchia ſint quaſi totidem lobi maiores, vnuſquiſque ex his plurimas ſpiras, vaſorum omnis generis complicatione inſtructas, quaſi in totidem lobulos diuiditur; in quibus ſingulis ſanguis per minutas portiones, quaſi riuulos, exprimitur, vt ſecundùm omnes ſuas partes, particulis nitroſis occurrat, & mox in alueum redeat.

Cellularum veſicularium vſus. Fiſtulæ Bronchiales, in cauitates vlteriores, ſcilicet in veſiculas numeroſas, à *Malpighio* inuentas, ducunt; quæ quidem aſperæ Arteriæ continuæ quædam partes ſunt, verùm à prioribus diſtinctæ, eo quod cartilagines iis prorſus deſunt, &, quæ vices harum ſupplent, ſpatijs longioribus à ſe inuicem diſtant. Enimvero rami quique Bronchiales, ſurculos minores quaquauerſus à ſe mittunt; quorum ductus etſi cartilaginum expertes, ad certa tamen interualla quibuſdam quaſi ligamentis coarctantur; atque horum intercapedines, aëre inſpirato impletæ, cellulas iſtas veſiculares ex parte efficiunt. Reuera ductus iſti haud ineptè conferri poſſunt muris colo inteſtino, cuius cauitas continua, quatenus varijs in locis ſuccincta eſt, in plures quaſi loculos diuidi videtur.

Porrò ductus iſti veſiculares ex vtroque latere ſinus breuiores, tanquam veſiculas ſingulares denſiſſimè accreſcentes habent, proindeque cellularum omnium aggeries vuarum racemo haud multum abſimilis videtur. *Harum imagines quantum exactè licuit, in Tab. 3. repræſentantur.* Cellulæ iſtæ veſiculares, vt nixus pro expiratione contractiuos edant, etiam fibras, vti per microſcopium planè conſpicere eſt, muſculares obtinent. Quandoquidem enim aeris copia ingens intra pulmones attrahi, &, ne vnquam deficiat, ex parte reſeruari debet; idcirco præter ductus ſuperiores, qui tanquam veſtibulum ac antra ſunt, inſuper cameræ interiores, & capaciores requiruntur, in quibus aer recondi, indeque propter vſus emergentes depromi queat. Quippe interdum accidit aerem externum nimis aſperum, aut aliàs pulmonibus incongruum exiſtere; proinde vt ſummè neceſſum fuerit, eum parcius inſpirari, eiuſque violentiam mox ab aere inſito retundi, aut temperari. Porrò iſte nonnunquam in quantitate ſatis idoneâ attrahi ſiue inſpirari nequit; vti in curſu, cantu, aut loquela longiore, item in affectibus quibuſdam morbidis: & tunc aer internus rarefactus exterioris defectum quoddammodo ſupplebit.

Fibris ſolum muſcularibus donantur. Quandoquidem igitur *cellulæ iſtæ veſiculares* maiorem aeris penum excipiunt, quam vt totum quaque exſpirationis vice mox reddere teneantur; idcirco vimina cartilaginea ijs deſunt, earumque cauitates ex ſe ampliores exiſtunt, vt amplius diſtendi poſſint: attamen vt pro data occaſione maiorem aeris copiam exſufflent, aut materiam extuſſiendam eijciant, fibris muſcularibus donatæ, ſeſe actius contrahunt, contentaque ſua penitus exterminant. Etenim ordinariæ pectoris ſyſtolæ, quas muſculorum relaxationes ex parte efficiunt, aerem forſan totum à Trachea & Bronchijs, haud tamen à veſiculis, quaque vice eijciunt: propter has (quoties opus erit) inaniendas, & totius pectoris cauitas plurimùm anguſtatur, & cellulæ ipſæ veſiculares à proprijs fibris conſtrictis coarctantur.

Arteriæ pneumonicę deſcriptio & vſus. 2. Vas proximum, è cuius ramis denſiſſimis huc illuc quaquauerſus protenſis, cumque alijs ramis contortis, & complicatis, pulmonum compages exiſtit, *Arteria Pneumonica* eſt. Hæc è cordis ſinu dextro egreſſa, & verſus Tracheam inclinata, in ramum dextrum, & ſiniſtrum finditur; qui paribus Tracheæ ramis ſeſe applicantes, eos vbique comitantur, ſeu potius ijs ſubmittuntur; nam inferius *conſiti* ſunt, & primo in pulmonum lobos maiores, deinde in lobulos vniuerſos feruntur; in quibus ſingulis Arteriæ ramulus, in longum

pro-

protenſus, vtrinque plurimas à ſe propagines emittit, quæ ſtatim propaginibus alijs tum Bronchialibus, tum Venoſis aſſociantur, & variè complicantur; &, vbi aſperæ Arteriæ propagines extremæ in cellulas orbiculares abeunt, Arteriæ cum Venis (vti per microſcopium detegitur) complicatæ, veſiculas iſtas denſa ramificatione circumdant, & quaſi corymbis vinciunt: vnde conijcere licebit, haud pro nihilo eſſe, quod in pulmonibus vbique ſanguiductus, alteros iſtos aëris religiosè obſeruant, ijſque adeò intimè ſe immiſcent, ac vbique inſinuant.

Certè quicquid alijs viſum fuerit, haud facilè crediderim, hoc in ſanguinis, eiuſque partium vtut diſſimilium miſcelam exactiorem fieri. Nam ad hanc, ecquid aeris acceſſu tam pleno opus eſt, quem in alijs mixtionibus (quarum perfectiores digeſtiones vocantur) ritè obeundis data opera excludimus? Nam ſi iſte admiſſus itus ac reditus habere ſinatur, particulæ commiſcendæ magna ex parte auolarent.

Dein quod aſſeritur tantum melioris *συγκράσεως* gratia fieri, quod in pulmone ſanguis intra ductus adeo exiles, tortuoſos, nec facilè peruios feratur, dico hoc intentioni iſti prorſus repugnare; nam optima cuiuſque liquoris mixtio, (vt etiam ipſius ſanguinis) fermentatione perficitur, atque liquor ſic miſcendus ſiue fermentandus, ſicut vinum in cado, ſpatium liberum & capax requirit: traiectio autem per ductus exiles & anguſtiores velut colatoria, partium ſecretioni potius quàm mixtioni inſeruit; quapropter niſi ſanguis intra vaſa maiora exactè miſcetur, ac ritè fermentatur, dum pulmones pertranſit, fæculentias & particulas quaſque non rite mixtas ibi relinquit, eorumque ductus infercit, ac plurimum obſtruit; vti obſeruare eſt in Picâ, Cachexiâ, & Leucophlegmatiâ affectis, quibus reſpiratio difficilis, ob ſanguinis non rite mixti recrementa ibi derelicta ſuperuenit.

Quare *pulmonis vſus* videtur eſſe, vt ſanguis per vaſa minora, tanquam riuulos exiles, ſecundum omnes ſuas partes explicetur, adeoque his omnibus nitroſæ aeris particulæ occurrant, eaſque vitalitatis gratiâ inſpirent ſeu accendant.

Arteria Pneumonica, pariter ac Aorta & Trachea, *tunicam muſcularem*, binis fibrarum, ſcilicet rectarum & circularium, ordinibus inſtructam habet; quæ proculdubio, dum contrahuntur, arterias etiam Pneumonicas pulſare, & ſanguinem vſque prorſus vrgeri & circumpelli faciunt.

Huic tunicæ muſculoſæ *glandulæ numeroſæ* cum uaſorum reticulo incumbunt.

Arteriæ Pneumonicæ intra pulmonis lobum quendam ſingularem Fabrica & ramificatio exprimuntur Tab.2.

Vaſis huius Tunicæ omnes diſtinctæ & ab inuicem ſeparatæ deſignantur Tab.6. Fig.1. item Tab.4. Fig.2.

Venæ pneumonicæ deſcriptio & vſus.

3. *Vena Pneumonica*, in ſiniſtro cordis uentriculo radicata, & in ramos primò maiores, & deinde, iuxta pulmonum lobos & lobulos, in minores ac minimos diuiſa, & multifariam ſubdiuiſa, ſupra Tracheam defertur, inque progreſſu ſuo tum Arteriæ Pneumonicæ, tum tracheæ ramificationi exactiſſimè reſpondet, cumque illis utriſque pari paſſu ubique incedit; &, ubi Trachea in ueſiculas deſinit, propagines uenoſæ, cum arteriolis (uti dictum) complicatæ, reticulum ſiue corymbum, quo cellulæ iſtæ circumdentur, conſtituunt. Venæ Pneumonicæ, parum aut nihil à Venæ Cauę eiuſque ramorum Anatome differt. Singula huius generis uaſa quatuor *tunicas* à ſe inuicem diſtinctas habent.

Tunica eius extima.

1. Harum extima *fibris* (uti uidetur) *nerueis*, quę forſan aliquatenus *muſculares* & rectę in longum (*licet* ſerie minus regulari) protenduntur, conſtat. Hęc uenę pulmonaris tunica admodum laxa, & à reliquo uaſe ſoluta exiſtit, in tantum ut ubiuis aperta per totum inflari, & quaſi uas diſtinctum eſſet, plurimum extendi poſſit; unde ſuſpicari licuit, hoc ductu peculiari lympham aut ſerum è ſanguine ſecretum reduci: at uero magis probabile uidetur extimum huius uaſis ambitum ita laxe conformari, ut pro ſanguinis impetuoſiùs efferueſcentis reditu uię ſummopere diſtendi ſiue ampliari poſſint.

Et glãduloſa, vaſculoſa.

2. 3. Huic tunicę duę alię (Venę cum Arteria communes) uid. *vaſculoſa*, & *glanduloſa* ſubſternuntur: *prioris munus* eſt parti nutricatum ſuppeditare, & *alterius* ſeroſitates ſuperfluas excipere & amandare.

Muſcularis.

4. Tunica Quarta & intima plane *muſcularis, fibris annularibus*, uti ſimilis Arterię tunica, donatur, quę proculdubio pone ſanguinis riuum ſucceſſiue contractę, curſum eius reducem accelerari, & pro data occaſione corripi faciunt.

Quare nullus in venis pulſus.

Attamen hinc dubitatio oritur, quamobrem, cum uenis æque ac arterijs fibræ muſculares contractiuę, (quę in his pulſificę exiſtunt) conceduntur, cumque utraque pariter uaſa cordi perenniter pulſanti appenduntur, *quamobrem non Venæ æque ac Arteriæ, iuxta conſtantes in corde ſyſtolῶν & diaſtolῶν vices, etiam ſolenniter pulſent?* Huic imprimis obuium erit referre, Arterias fibrarum motricium ſtrue ſiue aggerie longè denſiori quam Venas donari; quare cum illę, ſucceſſiue fortiter contractę, ſanginem uelut emboli impulſu foras eijciunt, & ui cuiuſque impulſus uaſa continentia ſuccutiunt, ſufficit ut Venę pone ſanguinis riuum lenius contractę, ipſum ſponte ac uelut in decliue refluentem, blande ac æqualiter prorſum urgeant.

Verum inſuper, huius ratio nonnihil à uaſorum conformatione diſpari ſeu potius inuerſa pendere uidetur; ſiquidem ſanguis intra arterias traiectus, à ſpatijs amplioribus uſque in anguſtiora, ſaltem minus patentia propellitur, quare hęc cum impetu peruadens ubique diſtendit, uaſorumque latera attollit, adeòque pulſum excitat: quippe dum ſequens Arterię cuiuſque portio per fibras muſculares contrahitur, neceſſe erit anteriorem ab inſiliente ſanguinis gurgite impletum euibrare: in Venis autem è contra, ſanguis verſus cor redux è ſpatijs vſque minoribus in maiora, ſiue è riuulis in alueum magis capacem & profundum decurrit, proindeque tacite & ſine pulſus fluctuatione quauis prolabitur.

Sanguinis in vaſis Pneumonicis diathęſis.

Sanguis intra Venas Pneumonicas pariter, imo plus quam intra Arterias ab aëre, vbique à Tracheæ ductibus aut veſiculis adiunctis ſeſe inſinuante, animari, ſiue de nouo accendi videtur, in quantum ſcil. iſte primò in Venis Pulmonaribus ab atro-purpureo in coccineum mutetur; cuius ratio eſt, quod ſanguis iuxta vaſorum intercapedines, vid. dum ab arterijs in venas tranſit, particulis aëris vbique ac plurimum occurrit. Quamobrem ſi liquor quilibet Arteriæ Pneumonicæ injiciatur, non ita promptè & cito pulmonem traijciens per venam redibit, ac ſi in membro quopiam, aut in alijs corporis partibus experimentum illud feceris; quin pars liquoris iniecti in Tracheæ ductum, aut lobulorum interſtitia exudabit, & pars alia, in ſpumam abiens, tardè admodum per Venas redibit; indicio ſanè manifeſto, eum in tranſitu pulmonari inter vaſorum oſcula hærere, cumque particulis aëreis commiſceri.

Sanguinis circulatio per pulmones quiddam diuerſum, ſeu potius contrarium habet ab ea, quæ per reliquum corpus peragitur; in quantum ſcil. Arteriæ Pneumonicæ ſanguinem atro-purpureum, & Venæ coccineum continent; cum in toto præterea corpore, Aorta cruorem coccineum, & Vena Caua atro-purpureum transferat. Porrò de Vena Pulmonari obſeruare eſt, totum eius ductum, excepto vbi cordi affigitur, valuulis carere. Hoc inde conſtat, quod liquor trunco eius iniectus (pariter ac in Arteria habet) omnes illico ramos & ſurculos ſine obice quouis peruadat. Quod quidem in hunc finem ita fieri oportuit, vt ſanguis intra præcordia, ob paſſionum impetus, fluctuationes ac regurgitationes quaquauerſus liberè ſemper habeat. Inſuper ne finiſter cordis ſinus à ſanguine impetuoſius irruente obruatur vnquam, naturæ inſtinctu, fibris in Venæ radice contractis, curſus eius inuerti, & retro fluere poteſt. Venæ Pneumonicæ quoad ramificationem eius extremam deſcriptio habetur *Tab.4. Fig.3.*

Lymphæductus vna ſit prædictis appoſiti.

4. Huic vaſorum prædictorum, quibus aër & ſanguis conuehuntur, Triumuiratui *Lymphæductus* aquam exportantes adiunguntur. Horum ingens ſatellitium, per pulmones diſpoſitum, Arterias & Venas ſtipat: ſurculi omnes à pulmone exteriore verſus radices eius tendentes, in plures truncos maiores coëunt; qui, ductui Thoracico communi inſerti, Lympham, à ſanguine & humore nerueo ſuperfluam ingerunt.

Profectò uaſa huius generis quamplurima in pulmo-

nibus requiruntur; quippe cum sanguis hic maximè efflagret, & rapide circuletur, nihilque exterius per diapnoën exhalet, Venæ haud facilè totum cruorem ab Arterijs excipiunt; porro Glandulæ, quod in ijs depositum est, non diu continent: quare Lymphæductibus, quasi alueis permultis, opus erat, quibus humor continuo superabundans amandari possit. Si quando hos obstrui, aut disrumpi contingat, pulmonum aut pectoris hydrops, quinimo tussis & affectus Phthisici sæpenumero oriuntur.

Quo artificio notari queant.

Hæc uasa pulmonum Lymphica optimè conspiciuntur, si inter canem uiuum dissecandum, ductus Thoracici summitatem, ut nihil Venæ Subclauiæ infundatur, comprimas: tunc enim pulmonum lymphæductus, siquidem in commune receptaculum obturatum ac impletum sese exonerare nequeant, summè intumescunt, & ualde conspicui fiunt. In cane saginato si talis compressio aliquandiu fiat, humor lacteus è ductu Thoracico, ualuulis reseratis, in pulmones exundabit: quinimo idem lymphæductus, etiam longè infra renes consitos, peruadet, eosque humore distentos quasi lactescentes reddet. *Lymphæductuum exteriorum in lobi pulmonaris superficie perreptantium delineatio rudis habetur Tabula* 1.

Neruorũ pneumonicorum vsus.

5. Vasorum pulmonarium genus ultimum sunt *Nerui*, & *propagines Neruea*; quorum ingens copia (prout alibi innuimus) ubique per pulmones dispergitur. Circa horum *munus* olim ambigentes, opinari ducebamur, motus Pneumonici primos impetus, aut saltem instinctus ab his Neruis pendere; quoniam alias haud intelligere datur, quomodo pulmonum motus in respiratione, tussi, risu, alijsque ipsorum actibus, iuxta quasque naturæ exigentias adeò semper exactè proportionentur.

Nam prout sanguis plus aut minùs in præcordijs æstuat, ac ebullit; etiam prout Tracheæ contenta quæpiam fibras Nerueas irritant, celerius aut tardius respiramus, & sæpe, inuito licet, tussimus.

Attamen præterea Neruorum horum *vsus alius*, & magis necessarius occurrit: nam ex quo liquet sanguiductuum, & Tracheæ tunicas ubique fibris muscularibus, siue motricibus, quibus contrahuntur, donari, satis obuium est, Neruos Pneumonicos tum spirituum copias, tum contractionum instinctus ad fibras istas conuehere: quin & uerisimile est, propter Neruos istos spasmodicè affectos, Palpitationem cordis, necnon Asthma & tussim Conuulsiuam sæpenumero excitari. Neruorum Pneumonicorum Anatomen siue descriptionem in Neurologia nostra olim tradidimus, vt non opus sit eadem hic repetere, aut ampliare.

Vasa quo modo hic pulmonis compagẽ cõstituãt.

Vasa prædicta quinaria, in distributionibus suis mutuo associata, & multifariam, quasi in nemora secreta cum veiculis, velut lacunis vbique intertextis diuisa, cum inter se variè complicentur, & contexantur, Telam quasi carneam, quæ ipsa pulmonum compages est, constituunt: quæ insuper instar parenchymatis solidioris apparet, quatenus Arteriæ & Venæ sanguine oppletæ inferciuntur, atque Tracheæ & lymphæductus vasa, tum aëre tum aqua inanita, concidunt ac coalescere videntur. Huiusmodi *fabricam pulmonis carniformem, ex meris vasis & veiculis contextam*, minus admirari subit, dummodo perpendatur, Testis seminarij compagem nihil aliud esse quam glomerem ex filamentis quodammodo cauis, siue ex tubis spermaticis simul intextis, complexam. Nerui Pulmonaris & quoad fibrarum quibus constat fasciculum, & quoad surculorum eius propagationem descriptio habetur *Tabula quinta*.

Pulmonis tunicæ, externa & interna.

Pulmonis telam, vti dictum est, ex vasis & veiculis contextam, & iuxta illorum ramificationes maiores & minores, in lobos & lobulos diuisam, membrana, quasi commune integumentum, inuestit. Huius *binæ* sunt *tunicæ*, sc. vnica *exterior & tenuis*, quæ filamentorum Neruorum textura quædam (vti in plerisque alijs visceribus habet) subtilis videtur; altera *interior*, quæ & aspera, & nonnihil crassa est, è vasorum & veicularum extremitatibus ferè meris constans, & propter foueas ab his passim factas, intima superficies eius instar faui apium apparet. *Harum formæ Tab.* 8. *satis apte designantur*.

Membrana è binis hisce tunicis conflata poros quamplurimos & satis magnos habet, in tantum vt, si hydrargyrus lobi alicuius minoris ramo Tracheali infundatur, membranam ferè totam intus obducens vbique è poris erumpat.

In hanc membranam velut aggerem tum cruor Arteriosus, tum aer impingens reflectitur; iste nimirum per venas in cordis ventriculum sinistrum refertur, parte quadam aquosa per lymphæductus amandata; interim aer per eosdem Tracheæ ductus, quibus influxit, reuertitur. Enimuero aura continuè recens, quæ sanguini particulas nitrosas suppeditet, inspirari; eique vt concedatur locus, altera vetus, iam effœta ac inutilis, prius exspirari debet.

Quandoquidem igitur vtrumque munus intra eosdem ductus peragendum sit, partitis vicibus modò hoc, modo illud fieri oportuit. Dum inspiratur aer, pulmones quasi vento immisso inflantur; dumque idem expiratur, concidunt, & eius excludendi gratia arctè comprimuntur; adeoque follium ritu, perpetuas συστολῶν & διαστολῶν vices obeunt. Quo tamen impulsu, & quibus organis hoc fiat, operæ pretium videtur hic paululum expendere.

Pulmonis systole & diastole.

Super his igitur obseruatione vulgari constat, *pulmonis diastolen pectoris ampliationi, eiusque systolen huius contractioni semper obsequi*; proinde vt concludere liceat, quando thoracis cauitate dilatatâ pulmoni expandendo spatium maius conceditur, aerem externum, siue circumpulsum, siue ob propriam vim elasticam (nam eodem res recidit) sponte in Tracheam insilire, & mox truncum eius, Bronchia, & veiculas omnes subire, ac ad summum inflare; in eum nempe finem, vt particulæ eius nitrosæ sanguini, pulmonis loca omnia perluenti, vbique occurrant: deinde quando pectus, à dilatatione ista recedens, quoad cauitatem suam angustatur, etiam pulmo compressus, à diastole sua concidit, aeremque modo inspiratum excludit.

At verò, quoniam aer non ea copia sponte exilit, qua insiluit, neque pectoris cauitas arctè adeo contrahitur, vt pulmones valde comprimat; idcirco Tracheæ ductus omnes fibris muscularibus donantur, quæ inter exspirandum seriatim contractæ aeris expulsionem promoueant. Itaque vt respirationis causa & fiendi modus planè innotescãt, inquirere oportet, quo ritu, & quibus organis vicissitudinaria ista pectoris dilatatio & cõtractio peragantur.

Eiusdem motus mechanicè explicatus.

Circa hos motus, Diuini Conditoris Mechanicen, ad regulas Mathematicas planè adaptatam, satis admirari non possumus; siquidem nulla alia in re manifestius ὁ Θεὸς γεωμετρεῖν videatur. Quippe cum pectoris tum ampliatio, tum coarctatio à quibusdam musculis (quorum munus vnicum est contrahere) perfici debeat; res ita instituitur, vt costæ, quę thoracis, velut parallelogramma oblonga versus Cylindrum incuruati, latera efformant, in figuram modò quadratam, cum angulis rectis, pro pectoris ampliatione, modò in Rhomboeiden, cum angulis acutis, pro eiusdem contractione, ducantur.

Quod verò à partium situ ita mutato sequitur, vt cum latera ab inuicem longius abscedunt, fines propius adducantur, & è contra; proinde spatij capacitas alterari potius, quàm augeri, aut diminui soleat; ne ita circa thoracis cauitatem accidat, per Diaphragmatis motum miro artificio sic cautum est, vt, dum costæ superius pro pectore ampliando versus quadratam figuram ascendunt, ne fines interius abbreuientur, Diaphragma, quod finem inferiorem claudit, deorsum versus abdomen extumescat; adeo vt thorax quoad longitudinem simul, ac quoad profunditatem amplietur: dein vice versa, dum costę inferius ad pectus coarctandum versus Rhomboeiden figuram ducuntur, ne fines ex more longius abscedant, Diaphragma superius ascendit, proinde vt thoracis capacitas inter exspirandum, etiam quoad vtramque dimensionem angustetur.

Musculi respirationi inseruientes.

Quod autem ad *musculos pectoris*, tum *ampliationi propter inspirationem*, tum *constrictioni propter exspirationem inseruientes*, spectat, Sapientissimus naturę Conditor plura & diuersimoda vtriusque muneris instrumenta instituit; propterea quidem vt respirationis opus, ad vitam adprime necessarium, incessanter vsque & per quam robustè obiri possit. Musculorum prioris ordinis, à quibus scil. thoracis cauitas dilatatur, alij costas attollunt, & posterius retrahunt, proinde vt arcuentur illæ magisque amplientur; in quo censu sunt musculi tres *scapulares*, vnus *lumbaris*, ac *intercostales externi* vndecim: atque alter *internus musculus*, *nempe Diaphragma*, pectoris fundum deprimit, eiusque longitudinem, vnà cum profunditate dilatatâ, ampliari facit.

Præ-

Eorundē munia in inſpiratione.

Prædicti muſculi, uid. ſcapulares, lumbares, ac intercoſtales, etiam cum Diaphragmate ad reſpirationis munus deſtinati, à pluribus Anatomicis, ac imprimis à Fallopio ſatis iam accuratè deſcribuntur, ut parum opus uideatur hanc telam nunc retexere; præſertim, quia plenior & permanens harum partium notitia non niſi per crebras diſſectiones, & αὐτοψίαν Anatomicam acquiri ſoleat.

Quatuor muſculi priores diuerſiformes, ad inſpirationes fortiores & violentas potiſſimum conducunt; intercoſtales verò exteriores, propter ordinarios inſpirationis, actus quoad viuimus, operam perennem & viciſſitudinariam nauant. Hi ſinguli vniformes, cum baſi carneâ & craſſiore, in coſtę ſuperioris imo radicati, fibris obliquis & antrorſum latis in coſtæ ſubiacentis ſummitatem feruntur, eique cum fine tenuiore ac tendinoſo implantantur: vnde ſequitur fibras iſtas, dum circa radices ſuas intumefacti abbreuiantur, coſtam inferiorem verſus ſuperiorem ducere & retro trahere; dumque adeo hi muſculi omnes ſimul contrahuntur, coſtæ omnes ſurſum eleuatæ, & ab angulis cum ſpinis obliquis, in rectas alteratæ, thoracis truncum capaciorem, ſed aliquanto breuiorem reddunt; cui Ellipſi vt ſuccurratur, Diaphragma (quod, prius à ſiſtole liberum, intra pectoris cauitatem reconditur) vna cum coſtis ſurſum tractis, inferiùs ad tenſitatem ducitur; proinde vt pectus, quaſi tympanum vndique ſtrictum, capaciſſimum euadat; ac interea pulmones, ſpatio ampliore ijs conceſſo, ab aere, quâ data vita, irruente inflentur, & totam thoracis ampliati cauitatem impleant.

In exſpiratione.

Hæc de muſculis inſpirationi inſeruientibus: quibus ſubinde à cōtractione ceſſantibus, coſtæ ſtatim à poſitione rectâ in obliquam decidunt; ſimulque Diaphragma à tenſitate laxum, in pectoris cauitatem aſcendit, ſeu potius à viſceribus abdominis illuc protruditur; adeòque, ob partium ſitus ita mutatos, ſc. pectus conſtrictum, & pulmones compreſſos, exſpirationis actus ſuccedit.

Hunc nonnulli meram alterius intermiſſionem eſſe, & tantummodo à motus muſcularis (quo reſpiratio peragitur) quiete, ſeu vacatione procedere ſtatuerunt. Quinimo coſtarum à rectis angulis in obliquas declinatio, & Diaphragmatis aſcenſus, partium harum ſitus naturalis perhibetur, quoniam in defunctis ſub tali poſitione reperiuntur. Huic opinioni aſſenſum haud facilè deberi exiſtimo, quia interdum exſpirationis multo fortius & vehementius, quam inſpirationis munus peragi debet; prout in tuſſi, cantu, riſu, vociferatione, aliiſque affectibus, quorum exercitia pectoris labor difficilis, & grauioris nixus ſunt. Quapropter non eſt, vt arbitremur exſpirationis actus huiuſmodi intenſos, à mera muſculorum prædictorum quiete ſeu vacatione, quin vero ab aliorum oppoſitorum motu excitari. Porro non tantum propter vehementes, verum ordinarios & ſolennes ἐκπνοῆς vices, ſaltem ad librandum reſpirationis munus, muſculi modo citati oppoſiti, & pectoris conſtrictiui requiri videntur: ſecus enim iſti alij, quorum officium eſt thoracis cauitatem dilatare ac ampliare, interdum penſi ſui immemores, aut fortius aut diutius quam par eſt agunt; quare opus eſt eos ab alijs, Antagoniſtis ſcilicet, exſpirationi inſeruientibus ſubinde admoneri, & in officio contineri. Sunt autem *muſculi ad pectus conſtringendum dicati, ſacrolumbus, triangularis, intercoſtales interni*, ac *muſculi quidam abdominis*; quorū omnium vſus & deſcriptiones cùm à pluribus Anatomicis, tùm accuratiſſimè à Fallopio traduntur.

Non dependet hæc à quiete mera muſculorum.

Muſculi intercoſtales interni vti ſitum, ita & munus intercoſtalibus externis contrarium obtinent, quod nimirum eſt coſtas deprimere, & pectoris cauitatem, in figuram Rhomboiden ducendo, coarctare. Quippe obſeruare eſt, cuiuſque horum baſin carneam & craſſiorem coſtæ inferioris imo implantari, atque fibras motrices inde oblique & antrorſum aſcendentes, atque alteras intercoſtalium exteriorum decuſſantes, cum fine tendineo & tenuiore, coſtæ ſuperioris imo inferi; hinc vt nullus hæc perpendens dubitet, quin hi muſculi interiores coſtas omnes deprimant, ſiue inferius ducant.

Cæterum dum coſtæ ita deprimuntur, vt pectoris truncus anguſtior & magis acuminatus reddatur, hi muſculi interni, ſecus ac alteri externi, non ſolum coſtas, ſed etiam appendices earum cartilagineas deorſum trahunt. Enimvero appoſitiſſimè ad hanc rem notauit Fallopius, *muſculos intercoſtales exteriores ſolummodo coſtarum, ac minimè cartilaginum interualla, internos verò vtraque ſpatia adimplere*: cuius ratio, Architectonices Diuinæ ſpeculationem iucundiſſimam præbens, ad hunc modum habere videtur: vid. dum coſtæ ad inſpirationis actum ſurſum ducuntur, ſimulque verſus ſpinam retrahuntur, motus iſte à poſtico incipiens, à coſtis ipſis perficitur; quibus primo commotis cartilagines, velut funes appenſi, facilè obſequuntur; quare his ritè componendis ſubſidio muſculari parum opus videtur; ad coſtas verò agitandas, non ſolum prædicti muſculi intercoſtales, ſed & quatuor alij maiores operam continuam nauant: verum è contra, vt coſtæ deprimantur, ſimulque antrorſum ducantur, vis potiſſima anterius incipiens, à cartilaginibus perficitur, qui, tanquam funes ductarij, quo tendendum eſt, ſecum coſtas facillimè deflectunt.

Quare muſculus triangularis in homine paruus, in cane per totum os pectoris protenditur.

Porro ob hunc finem, nempe vt coſtarum appendices cartilagineæ ad exſpirationis actum deorſum & propius inuicem trahantur, non ſolùm muſculi intercoſtales interni cartilaginum æquè ac coſtarum interualla implent, verum inſuper *muſculus triangularis* huic negotio totus deſtinatur; hic enim inferius ab oſſe ſterni enatus, & ſurſum oblique aſcendens, cartilaginibus inferioribus inſeritur, quas verſus caput ſuum, & inuicem propius adducens, thoracem conſtringit. Quod circà hunc muſculum annotauit Fallopius, conſideratu dignum eſt; vid. cum in homine paruus adeo & ſubtilis iſte fuerit, vt vix pro muſculo accipi queat, in cane per totum os pectoris protenditur, & cartilagines omnes, etiam verarum coſtarum ſterno inoſculatas, occupat. Cuius diſcriminis ratio diuinam circa Animalium fabricas Prouidentiam planè indigitat. Quippe cùm hoc animal, ad curſus velociſſimos & diu continuandos natum, quo ſanguis, dum intenſius agitatur, ritè accendatur euentileturque, aërem celerrimè & fortiter vti inſpirare, ita etiam expirare debet; (nam vt recens aura liberius hauriatur, oportet veterem vſque totum fortiter eiici & velut explodi:) idcirco propter hunc actum firmius obeundum (cuius in homine haud magnus eſt vſus) muſculus caninus molem ingentem & tanto operi parem fortitur.

Diaphragma abdominis motum ſequitur.

Hæc de muſculis pectoris truncum coarctantibus: ex quorum apparatu ſatis conſtat, muſculorum oppoſitorum relaxationes huic negotio non ſufficere. Cæterum vt interea, dum pectus conſtringitur, *Diaphragma* ſuperius aſcendens cauitatem eius abbreuiet, haud ſatis eſt ipſum à contractione ſuâ remitti, verum etiam neceſſe eſt, vt quamprimum hæc ceſſat, muſculi abdominis contracti viſcera comprimant & ſuperiùs propellant; à quibus ſtatim Diaphragma relaxatum attollitur, inque thoracis truncum altius adigitur.

Par nixus muſculorū in exſpiratione & inſpiratione.

Ex horum omnium rationibus ſupputatis, inferre licebit, *haud minores muſculorum nixus circa expirationis actum, quam ad inſpirationem requiruntur, impendi:* immo maiores dicamus, poſtquam his addetur, quod Tracheæ & Bronchiorum Tubi fibris muſcularibus (prout ſuprà oſtenſum eſt) prædíti ſint, quæ ſolummodo inter expirandum contractæ, aërem intus contentum cum maiore impetu explodi faciunt.

Et quidem ita fieri oportuit, quoniam aër vi elaſticâ pollens in ductus pulmonares, quoties aperiri ſinuntur, ſua ſponte ſatis promptè inſilit; illinc vero vt denuo ſtatim penitus excludatur, impetu quodam & partium compreſſione velut exploſione opus eſt. Namq; licet inſpiratio ordine ſit prior, tamen exſpirationem mox ſubſequi, & iuxta iſtius tenorem proportionari neceſſum eſt; quippe, vt iſta ſit magna, huius vices vſque maiores exiguntur.

Quapropter in vehementi aut totius corporis, aut ſolius pulmonis exercitio, vt aura recens copioſiùs inſpiretur, vetus omnis non ſolùm ex Trachea, & Bronchijs, verum etiam ex vltimis veſiculis quaque ἐκπνοῆς uice commoueri, & quoad maximam partem explodi debet; idcirco cum ad inſpirandum, pulmonibus otioſis, tantum muſculi pectoris occupentur, ad exſpirandum fortius, tum muſculi pectoris oppoſiti, tum & ipſi pulmones laborant.

Motuum prædictorum cauſæ.

Explicatis ad hunc modum *reſpirationis organis*, adhuc inquirendum reſtat, *quo inſtinctu illa ad motum concitata, perpetuas adeo ſyſtolῶν, & diaſtolῶν vices iterent; vt modò hi muſculi ad inſpirationem, modò illi ad exſpirationem contrahantur, atque oppoſiti interim quieſcant;* adeoque uiciſſim moueantur, uti ſibi inuicem mutuo locum cedant. Super his imprimis obuium eſt (quod etiam alibi fuſe de-

clarauimus) spiritus animales pro musculorum motibus contractiuis obeundis, è tendinibus in fibras carneas insilire; & dein pro ijsdem relaxandis, ex his in illos recedere. Porro cum *functio* motiua sit duplex, sc. *spontanea*, & *mere naturalis*; olim ostendimus in *priore*, spiritus è tendinibus in fibras carneas per appulsus iuxta appetitus imperium euocari, atque intra has in actione manere, donec illius nutu dimittuntur; deinde vero in tendines reuersos quiescere, donec rursus foras iubentur; hinc vt illorum motus & quietis tempora sint inæqualia, incerta, & pro libitu nostro varie determinanda.

In functione animali,

Et naturali,

In *functione* verò *naturali* multo secus habet: quippe spiritus animales è tendinibus in carnes perpetua vice, siue constanti reciprocatione, efferuntur, & contractione breui facta, mox ex his in illos resiliunt, ac ita viciſſim: ad quem modum cor ipsum, arteriæ, & respirationis organa, quinimo ventriculi & intestinorum fibræ carneæ, nisi propter obiecta sua aliàs determinentur, per systolas & diastolas perennes agitantur.

Prioris generis à cerebro, alterius à cerebello oriundi.

Non opus erit hic repetere, quod etiam alibi circa hæc bina motuum genera notauimus, sc. spiritus Animales functionis motiuæ spontaneæ, omnino aut potissimum à Cerebro, aliosq; merè naturalis Authores à Cerebello dispensari; porro & spirituum vtriusque generis tum copias tum actuum ineundorum instinctus per neruos conuehi.

Cuius generis sint respirationis actus.

Attamen hic ambigitur, *ad quod genus functionis motiuæ, sc. spontaneæ, aut merè naturalis, respirationis actus referri debeat; cuius* etiam *ditionis*, vid. *Cerebri an Cerebelli, spiritus animales negotio isti destinati, fuerint*. Satis liquet *munus hoc motus spontanei quodammodo particeps esse*; quoniam in nostra potestate est illius actus modo corripere, modo producere, aliàsq; diuersimode alterare, imo interdum parumper cohibere: porro nerui ad præcipua eius organa motiua, sc. Diaphragma & musculos thoracis, pertinentes, è neruis Brachialibus & Lumbaribus oriundi, prosapiam suam Cerebro deberi, eorumq; spiritus incolas ad motus voluntarios potissimum ordinari planè confitentur.

Verum insuper è contra, *respiratio in tantum functio mere naturalis est*, vt illius organa in somno absque notitia nostra, inque vigilia nobis non aduertentibus, constantes systolῶν & diastolῶν vices reciprocent: porro licet actum siue exercitium eius aliquantulum sistere aut variare pro libitu nostro possimus, integrum vero respirationis munus penitus abrumpere, aut diutius suspendere nequimus. Præterea licet nerui, ad musculos pectoris & Diaphragma destinati, à neruis Spinalibus procedant, tamen hi posteriores, à ramis Brachialibus profecti, in progressu suo cum nerui intercostalis propaginibus communicant; quinetiam ab his neruis (qui ex Cerebelli ditione sunt) nerui reliqui omnes, per Tracheam & Pulmones disseminati, oriuntur.

Concluditur mixtũ esse.

Ex his plane sequitur, respirationis opus actum quasi mixtum, vtriusque functionis motiuæ, sc. tum spontaneæ, tum naturalis participare; atque spiritus ac neruos vtriusque prouinciæ, qui tum à Cerebro, tum à Cerebello procedunt, in hoc negotio occupari. Et quidem iuxta œconomiam animalem ita fieri oportuit: nam licet respirationis actus quidam, ad vitam sustinendam necessarij, constantes & perennes esse debent, sunt tamen plures alij Pectoris & Pulmonum motus occasionales tantum, & sæpius pro libitu nostro obeundi; vti cernitur in risu, ploratu, cantu, vociferatione, sibilatione, alijsque priuatis Pulmonum & Tracheæ operibus; quibus fortiter peragendis musculi thoracis conspirant, & operam coniunctam nauant. Porro in violentis totius corporis laboribus & exercitijs, à quibus sanguis plurimum incitatus euentilatione maiori indigent, Brachia vehementer agitata, etiam Pectoris musculos, aliaque organa Pneumonica ad respirationem crebriorem in motus citatiores adigunt.

Et reuera propter huiusmodi Brachiorum & Diaphragmatis συμπράξεις, nerui huius motui inseruientes, ab illorum ramis nerueis procedunt. Porro hac ratione cautum est, ne corporis exercitia, Pulmonum vires, & respirationis tenorem excedant vnquam, aut labefactent: quippe cum huius organa difficilius laborant, aut fatiscere incipiunt, Diaphragmatis nerui, alteros Brachiales vellicantes, & quasi officij admonentes, à motione nimium intensa desistere iubent.

Nerui Pulmonares alij motus naturalis, alij voluntarij præsides.

Enimvero cum respirationis munus in plures vsus, quorum alij mere naturales, alijq; spontanei aut violenti sunt, destinetur; id propter spiritus & nerui, qui vtriusque regiminis tum à Cerebro, tum à Cerebello proficiscuntur, in hoc opere coniungi, & nixus sociales præstare debent: eâ tamen lege, & mutuo quasi pacto, vt alter alteri ad opera quęque maxime necessaria, aut conuenientia imprimis obeunda inuicem cedant, & mutuo obsequantur.

Vtrique sibi inuicem obsequuntur, & in officio conspirant.

Hinc respirationis ordinariæ aut mere vitalis instinctus, à neruis Pneumonicis incipiens, illico neruis Diaphragmatis, & exinde Thoracicis quibusque communicatur; adeò, vt partes motiuæ omnes mutuo statim in actu conspirent, atque pectoris eiusmodi systolas & diastolas efficiant, quales ad præsentem sanguinis statum requiruntur. Attamen è contra, quoad alios respirationis, aut spontaneæ aut violentæ, actus habere videtur; vid. horum instinctus siue primus impetus, à musculis modo his, modo illis incipiens, mox organis quibusque alijs communicatur; ita vt, pro respirationis actibus designatis obeundis, simul omnium, ictu oculi citius, socia opera accieatur.

Quæ hactenus circa respirationis organa, eorumque munia ac vsus differuimus, vt clariusculescant, ex re fore videtur, quarundam ex ijs partium maximè notabilium Icones ad viuum delineatas, vna cum Tabularum explicationibus subijcere: prius tamen hic pauca quædam circa Pulmonis Lymphæ-ductus, & lobulorum interstitia in superioribus prętermissa, inserere visum est.

Lobulorũ interstitia inter se inuicem, indeque in Lymphæductus transitũ habent.

Cl. *Malpighius* hos *pulmonis lobulos*, eorumque interstitia primus detexit; *quibus* tamen *vsibus inseruiunt*, haud satis clarè denotauit. Videatur forsan hosce loculos, siue spatia intra Pulmonem inania, etiam aëris (quo fit amlior eius condus) receptacula quædam esse. At vero experimento sæpius facto euidenter constat, aërem Tracheæ fistulæ, (quæ vnicus eius in Pulmones aditus est) insufflatum, hæc lobulorũ interstitia minimè subire, aut inflare: attamen si foramini in quolibet ex his interstitijs facto insufflaueris, illico spatia hæc omnia in toto Pulmonis lobo inflata intumescent, adeoque iucundo spectaculo lobuli omnes magnis interuallis distincti apparebunt; vti exprimitur *Tab.* 3. *Fig.* 2.

Horum vsus.

Porro lymphæductus pulmonis superficiem perreptãtes, vbique fere membranulis interstitia integentibus includi, eorumq; fines in ipsa interstitia definere videntur. Cæterum vasa lymphica, cum vnaquæque valuulis, ita quæ ad pulmonem spectant numerosissimis instruuntur; prout in Bouis lobo ampliori calente euidentissime discernere est, & ad viuum exprimuntur, *Tab.* 1. d. d. d. d.

Circa horum vsus vt coniectari ausim, verisimile est cauitates istas quosque lobulos intercipientes, vapores à sanguine accenso quaquauersus copiosè emanantes, (cum nullibi melius detrudi, aut seponi possint) excipere, qui sc. è vasorum finibus in cauitates hasce per tenuissimos ipsorum parietes transudant, indeque mox vlterius propulsi, in aquam per hæc vasa appropriata, è pulmone deportandam condensantur: insuper ne lymphæ intra ductus istos, à vaporibus factæ, ac ita condensatæ, in pulmones (magnam ipsis noxam illaturæ) regurgitent, densissimi valuularum obices impediunt.

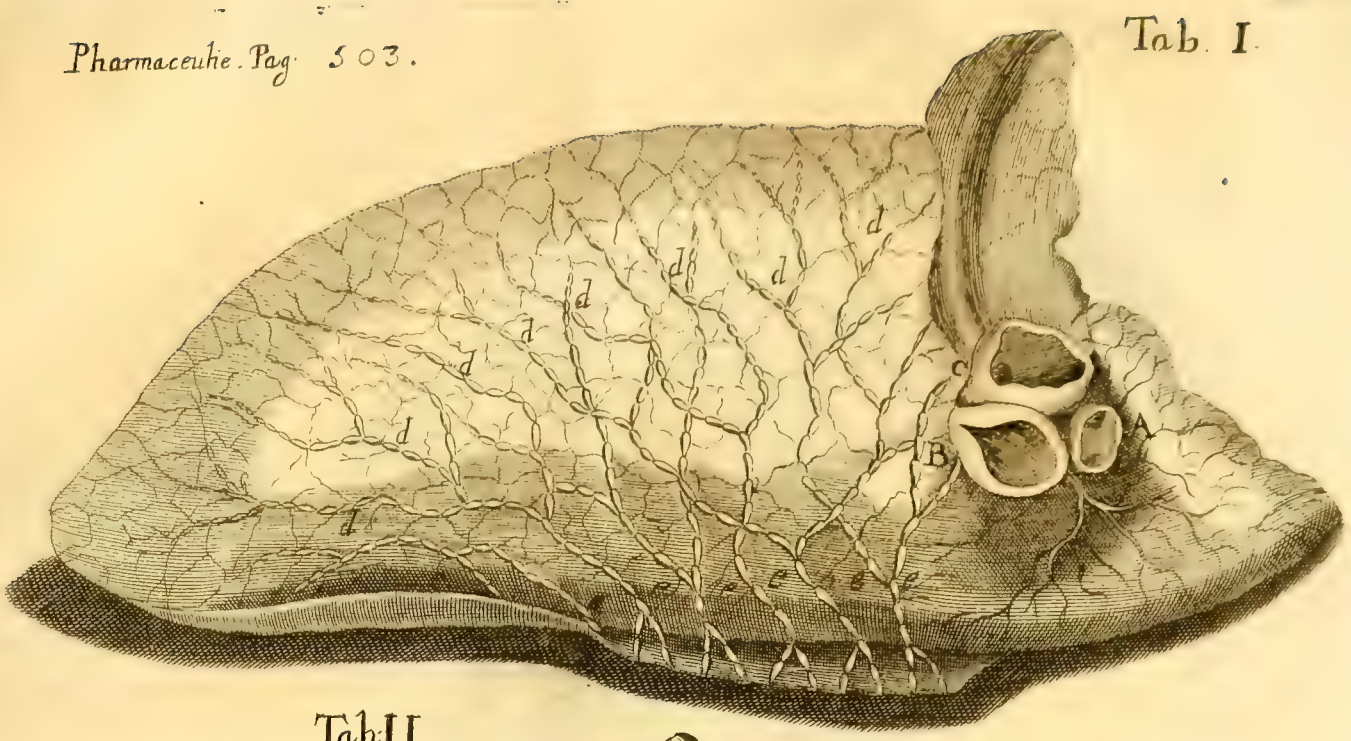
Enimuero sæpe sæpius miratus sum quid fiat de effluuijs vaporosis, quæ perpetim è sanguine in præcordijs effiagrante copiosissime, & nonnunquam impetuosissime dimanant. Quamuis enim plurima eorum per tracheæ ductus vnà cum aëre inter exspirandum auolant, attamen ijs quaquauersus in orbem densissime erumpentibus vnica exitus via, siue emissarium singulare haud sufficit: quapropter loculi siue spatia isthęc inania vbique ex omni parte disponuntur, quæ vapores in Pulmone occlusos excipiant, & eosdem mox condensatos per Lymphæductus, quasi per totidem Alembici rostra, extillent.

Lymphæductuum pulmonarium progressus & distributio.

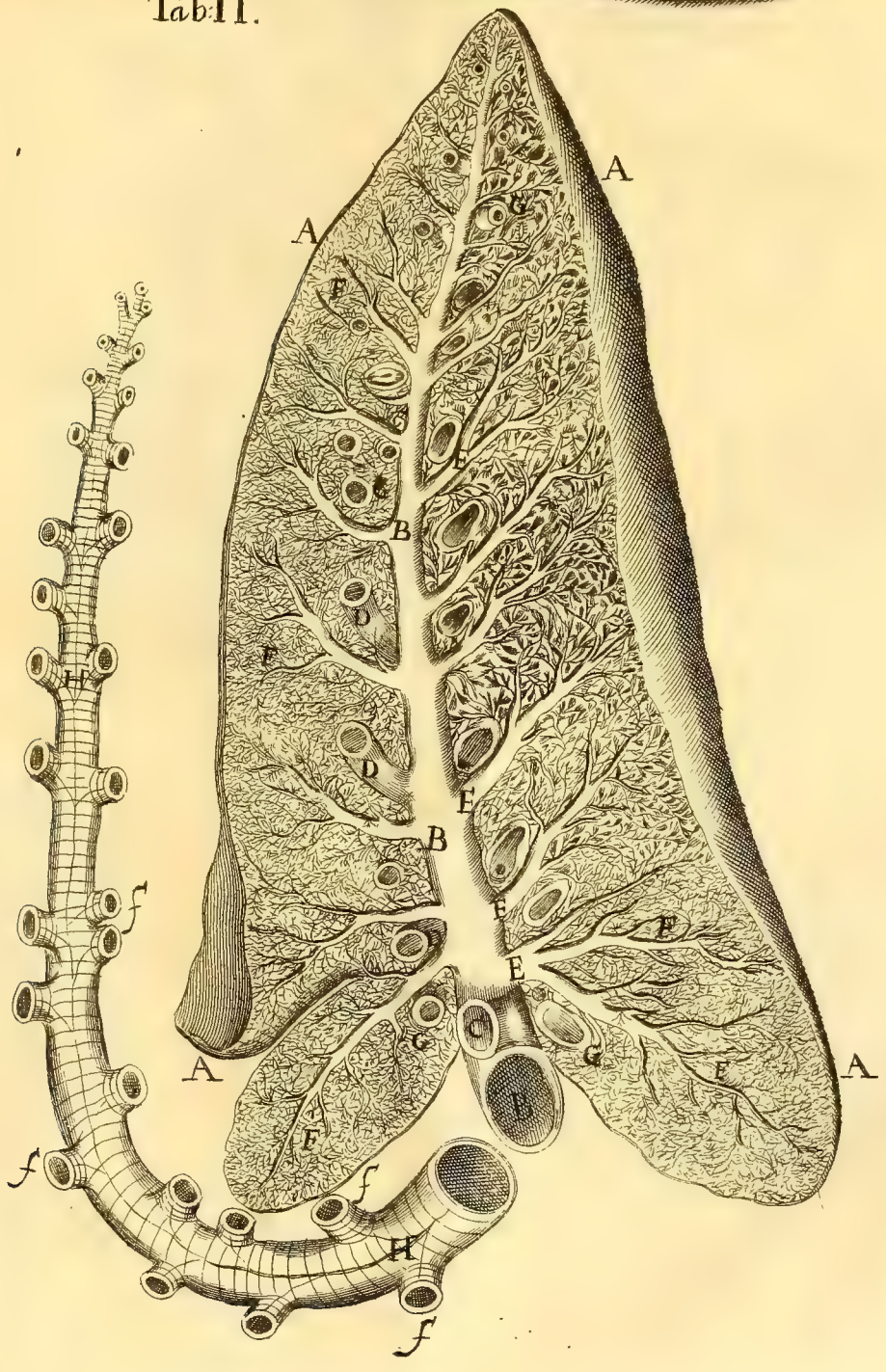
Vasa Lymphica pulmonibus egressa, cum furculis numerosis versus ductus Thoracicos tendunt, ijsque magna ex parte inseruntur; in itinere vero Oesophagum, nec non Tracheæ & Aortæ truncos superscandunt, in ijsque variâ insertione propagines multas amittunt; proinde vt videatur aliquantum humoris Lymphici pro vasorum istorum parietibus lubricandis impendi.

Pharmaceutic. Pag. 503.

Tab. I.

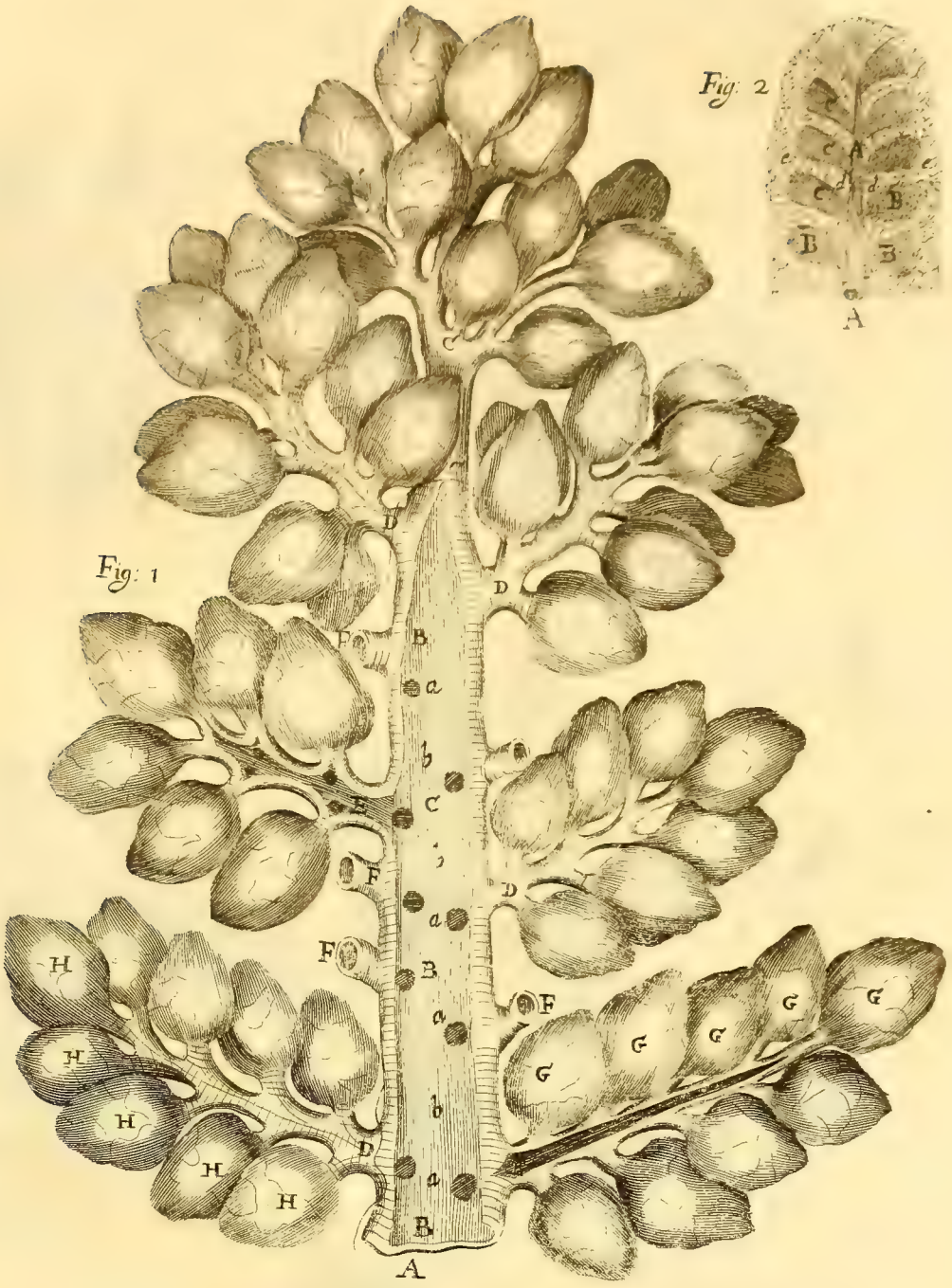


Tab. II.

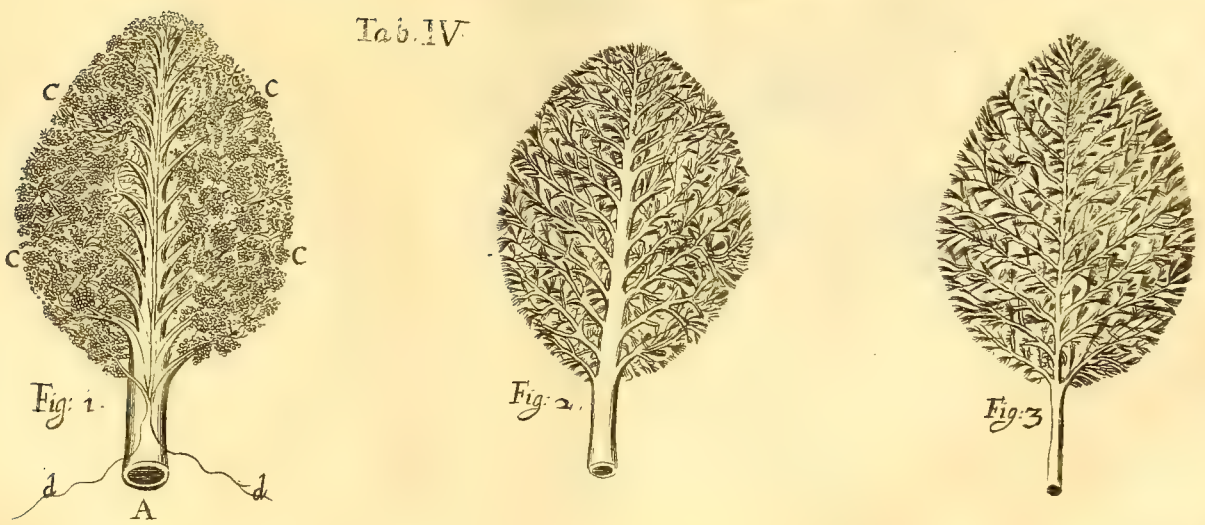


Tab. III.

Pharmac. Pag.ª 503



Tab. IV.



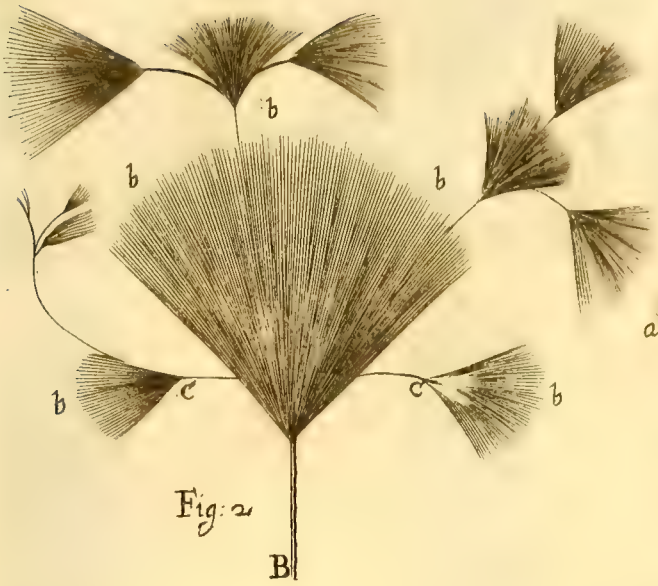


Fig. 2.

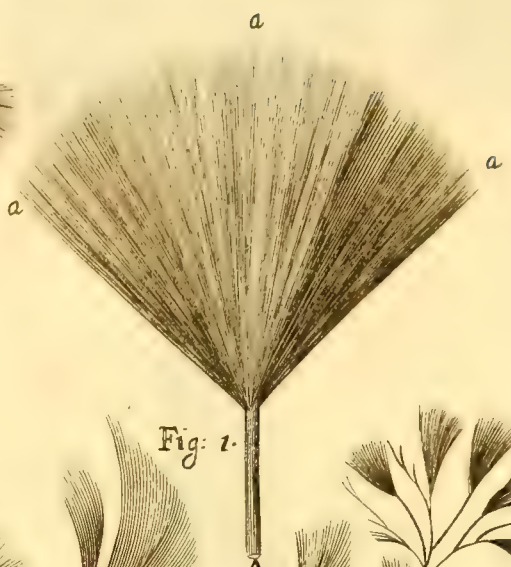


Fig. 1.

Fig. 3.

Tab: VI.

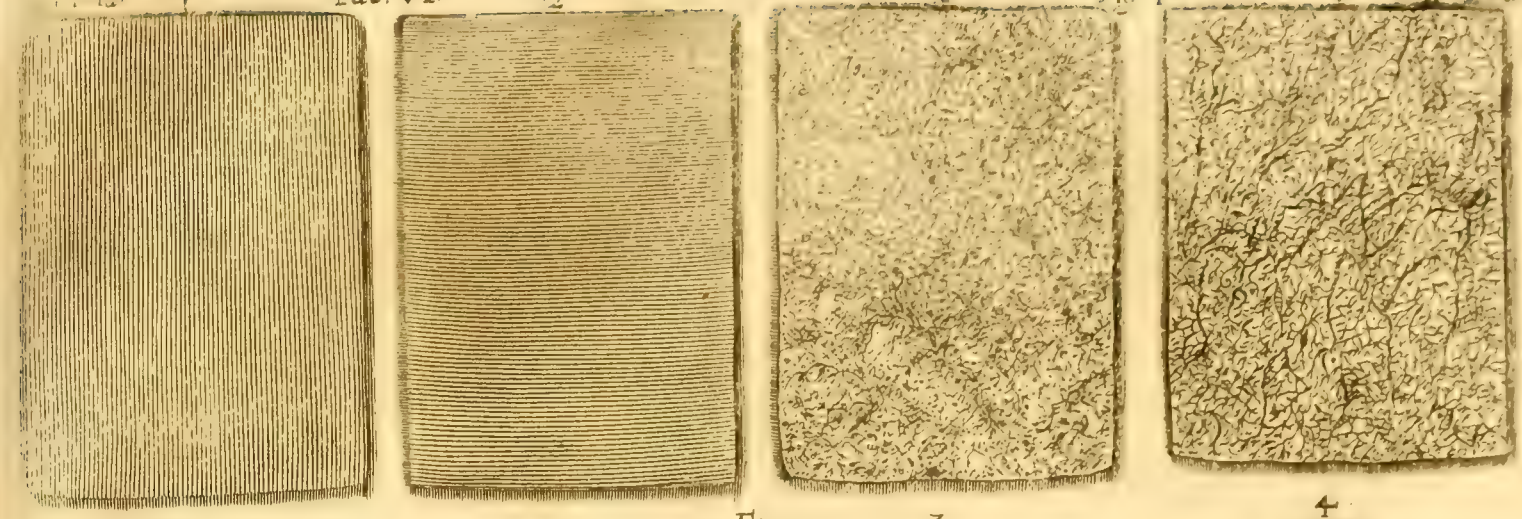


Fig: 2.

Tab. VIII.

Fig: 1.

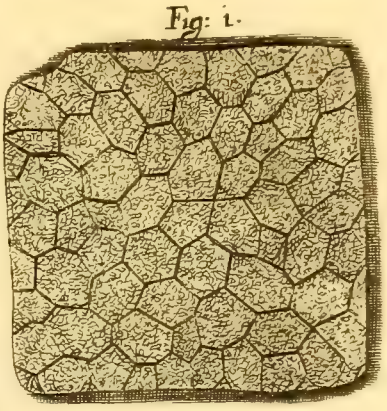


Fig: 2.

Tab. VII.

Fig: 1.

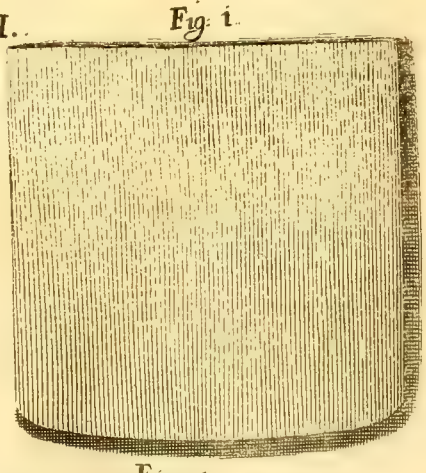


Fig: 3.

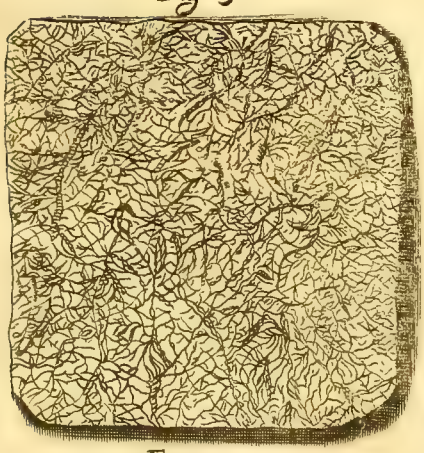


Fig: 2.

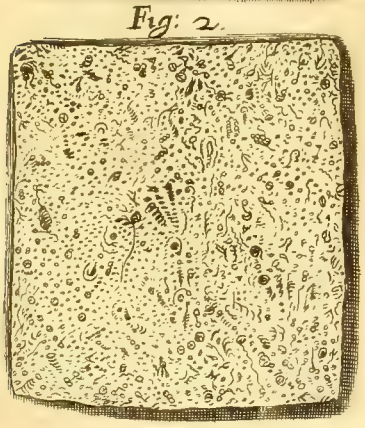


Fig: 4.

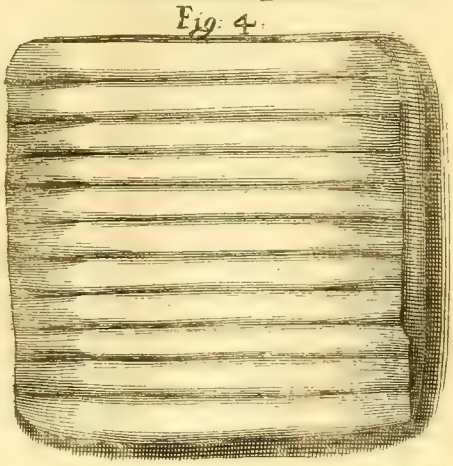
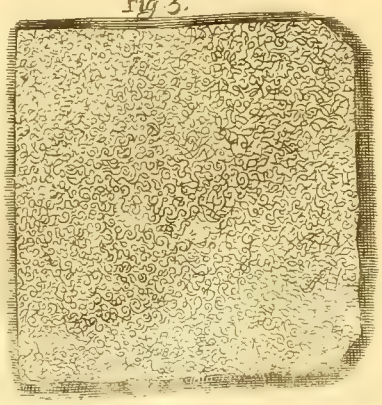


Fig 3.



FIGURARUM EXPLICATIO.

TABVLA PRIMA.

Exhibet pulmonis bouini lobum vnum integrum reuolutum, in cuius superficie Lymphæductus, huc illuc perreptantes, conspiciuntur.

A. *Tracheæ in medio vasorum iacentis resectæ orificium.*
B. *Arteriæ Pneumonicæ subiacentis orificium.*
C. *Venæ Pneumonicæ superpositæ orificium.*
d. d. d. d. *Lymphæductus exteriores per lobi istius superficiem disseminati.*
e. e. e. e. *Lymphæductus plures in dorso huius lobi coeuntes, vnde transeunt in ductus Thoracicos.*

TABVLA SECVNDA.

Exhibet pulmonis Ouini lobum vnum in medio sectum, vt portione superiore (in qua Venæ caudex est) amota, & Asperæ Arteriæ Trunco seposito, Arteriæ Pneumonicæ per totam eius compagem, scilicet lobulos minores & minimos, ramificatio ostendatur. Huius ductus omnes, scilicet propagines & surculi, vt vt minuti, à liquido quodam iniecto impleti & colorati, ad viuum delineabantur.

A. A. A. A. *Lobi Pulmonaris diuisi medietas inferior, Arteriæ Pneumonicæ ramificationem continens.*
B. B. B. *Arteriæ Pneumonicæ truncus ad hunc lobum pertinens.*
C. *Foramen vnde ramus eius alter amotus resecabatur.*
D. D. D. D. *Caudices è quibus rami eius alij, (siquidem in hac Tabula exprimi nequibant) resecabantur.*
E. E. E. E. *Trunci huius Arteriosi, in longum protensi, rami laterales vtrinque in dextram & læuam protensi.*
F. F. F. F. *Surculi & propagines minores, qui paribus venosis, & Bronchialibus vbique complicantur; ac vltimo cum Venosis velut contexti, vesiculas orbiculares vbique circumdant, & quasi corymbis vinciunt.*
G. G. G. G. *Rami Bronchiales, qui à Tracheæ caudice sepositò resecti, & lobo huic Pulmonari immersi, ramis sanguiferis associantur.*
H. H. *Asperæ Arteriæ caudex ad hunc lobum pertinens, qui Arteriæ Pneumonicæ incumbebat, resectus & sepositus.*
f. f. f. f. *Caudices ramorum Bronchialium, qui partim in lobi huius portione descripta G. G. G. G. immerguntur, partimque in medietate eius altera abscissa distribuuntur.*

TABVLÆ TERTIÆ

FIGVRA PRIMA.

Exprimit pulmonis lobum vnum, iuxta Asperæ Arteriæ ramificationes, in lobulos minores & minimos diuisum, cuius vasis surculi, & propagines à liquido prius iniecto impleti, & deinde quoad lobulos ab inuicem seiuncti, etiam ad viuum delineabantur.

A. *Asperæ Arteriæ truncus, à reliquo eius corpore abscissus.*
B. B. B. *Pars eius inferior per sectionem aperta, vt tum foramina in singulos ramos ducentia, tum villi eius recti musculares conspiciantur.*
a. a. a. *Foramina prædicta in ramos hue illuc protensos ducentia.*
b. b. b. *Villi musculares recti, quibus alij circulares incumbunt.*
C. C. *Caudicis huius Trachealis pars superior integra siue clausa, vt Cartilagines Annulares appareant.*
D. D. D. D. *Rami Trachealis lobulos minores constituentes ibidem integri & clausi, etiam vt in ijs Cartilagines Annulares appareant.*
E. E. E. E. *Rami pares per sectionem aperti, vt foramina & villi musculares recti conspiciantur.*
F. F. F. F. *Caudices, è quibus rami Trachealis abscissi remouentur, vt reliquis post diuisionem expandendis spatium concedatur.*
G. G. G. G. *Lobuli secundarij Bronchiorum caudicibus tanquam vuæ appensi, qui etiam in lobulos adhuc minores diuidi possunt, quorum omnium ductus interiores è Bronchijs in cellulas vesiculares transeunt.*
h. h. h. h. *Vasa sanguifera lobulorum istorum superficies perreptantia.*

TABVLÆ TERTIÆ

FIGVRA SECVNDA.

Exprimit portionem lobi pulmonaris, in quo, interstitijs membranosis inflatis, lobuli omnes in propria figura apparent, atque Polypodij folium nonnihil repræsentant.

A. A. *Asperæ arteriæ cum reliquis vasis complicatæ portio, cui caudici ex omnibus istis conflato, lobuli, instar foliorum arboris, accrescunt.*
b. b. b. b. *Lobuli ipsi.*
c. c. c. c. *Vasa sanguifera eos perreptantia.*
d. d. d. d. *Lobulorum interstitia membranosa, quæ item vasis sanguiferis e. e. e. e. obducuntur.*

TABVLA QVARTÆ.

Exprimit vasa tum Trachealia, tum sanguifera, pro vno lobulo constituendo ab inuicem separata, & distincta, nec non cuiusque illorum conformationes peculiares.

FIGVRA PRIMA.

Repræsentat rami Trachealis intra lobulum vnum distributi diuaricationem, inque Tubos & vesiculas orbiculares ramificationem.

A. A. *Asperæ Arteriæ caudex, in cuius superficie Cartilagines Annulares apparent.*
b. b. b. b. *Rami minores à caudice isto profecti, in quibus etiam Annuli apparent.*
c. c. c. c. *Ramorum istorum in vesiculas orbiculares, qui vuarum racemis similes videntur, transitus.*
d. d. *Vasa sanguifera à Pneumonicis distincta, quæ Tracheam obducunt, eique enutriendæ inseruiunt.*

FIGVRA II. & III.

Arteriæ & Venæ Pneumonicæ intra eundem lobulũ pares ramificationes distinctim ostendunt; quæ ambæ cum Vasis Trachealibus complicatæ, compagis pulmonaris texturam maxima ex parte constituunt.

TABVLA QVINTA.

Exhibet Neruum Pulmonarem subsidio microscopij paulò accuratius descriptum: adeo vt planè constet truncum eius fibrillarum innumerabilium vna colligatarum quasi fasciculum esse; quinimò & caudicem eius, dum in serpilli modum pulmones perreptat, surculos à se varios huc illuc propagare.

FIGVRA PRIMA.

Trunci Neruei portionem abscissam refert, cuius extremitas vna aperta, & per microscopium inspecta, in fibras ferè innumeras explicabilis videtur.

A. *Nerui truncus.*
a. a. a. a. *Fibrillæ circa extremitatem abscissam ab inuicem diuisæ, & latè expansæ.*

FIGVRA II. & III.

Tum trunci, tum rami cuiuſque fibras quaſdam explicatas, ac inſuper ſurculorum è varia ſtirpe propagationes, crebro iteratas oſtendunt.

B. *Truncus primarius.*
b. b. b. b. *Fibrillæ circa extremitatem abſciſſam explicatæ.*
c. c. c. c. *Surculi è fibrillarum faſciculis propagati.*

TABVLA VI.

Imprimis Arteriæ ſanguiferæ Anatomen, quam in nupero tractatu deſcripſimus, hic aptis Iconibus delineatam exhibet.

Huius *Figuræ primæ ac ſuperiores*, vaſis iſtius quatuor tunicas diſtinctas, ſcilicet nerueam, muſcularem, glanduloſam & vaſculoſam, repræſentant.

I. *Tunica intima neruea*, quæ forſan aliquatenus muſculoſa eſt, fibris rectis ſiue longitudinalibus conſtans, quæ contractæ Arteriæ Tubum abbreuiari faciunt.

II. *Tunica propriè muſcularis*, fibrarum circularium aggerie conſtans, quæ cum ſucceſſiuè pone ſanguinis riuum contrahuntur, circuitum eius corripi faciunt. Ab harum motu eſt quod Arteriæ pulſant.

III. *Tunica glanduloſa*, quæ (ſecus ac in Inteſtinis habet) tunicæ muſculoſæ ſuperpoſita, è glandulis perexiguis & numeroſiſſimis contexitur.

IV. *Tunica extima vaſculoſa*, ſiue veſicularis, quæ è vaſis ſanguiferis inter ſe, cumque propaginibus & fibris nerueis variè complicata & contorta, quoddam quaſi reticulum videtur.

TABVLÆ VI. *Figuræ 2. & inferiores*, Venæ Anatomen, ſiue quatuor eius tunicas Iconibus idoneis expreſſas oſtendunt; quæ tunicæ, vt è vaſis portione quadam (exterius incipiendo) ſucceſſiuè eximuntur, integræ apparent.

I. *Tunica extima*, fibris nerueis (quæ forſan aliquatenus muſculares ſunt) quodammodo rectis, ſiue in longum (licet ſerie minus regulari) protenſis conſtans.

II. III. *Tunica vaſculoſa & glanduloſa*, quæ pariter ac in Arteriâ habent.

IV. *Tunica intima muſcularis*, etiam fibris circularibus ſicut in Arteriâ conſtans, quæ pone ſanguinis riuum contractæ, curſum eius reducem accelerari faciunt.

TABVLA VII.

Aſperæ Arteriæ tunicas diſtinctas, & ab inuicem ſeparatas exprimit.

I. *Figura prima Tunicam intimam*, fibris muſcularibus rectis, ſiue longitudinalibus præditam oſtendit.

II. III. *Figura 2. Tunicam glanduloſam*, & 3. *vaſculoſam* (quæ pari fere ritu ac in vaſis ſanguiferis, ac etiam in inteſtinis habent) deſignat.

IV. *Figura 4. Tunicam exteriorem* (quæ partim cartilaginea, & partim muſcularis eſt) exprimit. Huius fibræ tranſuerſæ, ſiue Annulares, cartilaginum interſtitia adimplent & connectunt.

TABVLA VIII.

Tunicæ pulmonaris extimæ, totam eius compagem obducentis, portionem, microſcopij ope elegantiſſimè ſimulque accuratiſſimè deſcriptam exhibet.

FIGVRA I.

Exhibet prædictæ tunicæ portionem, quæ partim ob vaſorum cuiuſque generis in ea terminatorum extremitates, foueolis quaſi puncturis denſiſſimis excudi videtur, & partim è vaſorum ſanguiferorum complicationibus, velut corymbeis, veſiculas orbiculares cingentibus, in plures velut areas πραγματώδεις diſtinguitur.

FIGVRA II.

Repræſentat membranæ extimæ portionem à vaſorum corymbis auulſis ſeparatam, & ſine areis, ſolummodo foueis minutiſſimis quaſi puncturis inſignitam.

FIGVRA III.

Exprimit Tunicæ prædictæ aream quandam ſingularem, ope microſcopij magnitudine auctam.

SECTIO PRIMA.

CAPUT II.

De Reſpirationis læſæ varijs ſpeciebus, earumque cauſis, & ſymptomatum rationibus.

HActenus pulmonem, parteſque eius motui, & conſequenter functioni vitali, quoquo modo inſeruientes, luſtrauimus; quæ cum plures & diuerſimodæ ſint, adeoque multiplex & reſpirationi valde accommodus organorum apparatus exiſtat; ita multifariam, & propter diuerſas occaſiones eadem peruerti, aut vitiari periclitantur. Reuera Horologium ex elaſtro, rotis, modiolis dentatis, ſpiris, libramento, ſummo cum artificio fabrefactum, haud magis aut faciliùs deprauationi obnoxium eſt, quàm hæc pectoris machina Pneumonica, per quam aërem inſpirando, ſanguinis flammam vitalem cum motu & calore eius tuemur. Enimuero cum ad reſpirationis munus ſpectent pulmonum vaſa, ſcilicet trachea, cum bronchijs & veſiculis; item cor cum arterijs & venis; inſuper adſint nerui cum fibris tum muſcularibus, tum nerueis, lymphæductus, & glandulæ; porro cum & vaſorum horum contenta, ſcilicet aër, ſanguis vetus & recens, cum ſero eius, lympha, & ſpiritus animales; vitium quoduis in vnoquoque horum contingens, ſæpè totam functionem Pneumonicam perturbat. Nec minus etiam organa pectoris motiua, ſcilicet muſculi cum diaphragmate, atque nerui ijs deſtinati; quinimo interdum ſpiritus animales, antequam neruos eos ſubeunt, perperam ſe habentes, non rarò magnas circa reſpirationem ἀταξίας inducunt. *Reſpirationis organibus læſis ipſa lædi-tur.*

Cum præcipua pulmonum functio & vſus fuerint, ſanguinem, & aërem per totas partium compages, intimoſque receſſus, atque ductus quoſque minutiſſimos traducere, & vbique inuicem committere; in eum nempe finem, vt ſanguis venoſus à circuitu redux, & chymo recenti dilutus, proindeque crudus & velut ſemiextinctus, tum perfectiùs miſceatur, & velut ſubigatur, tum potiſſimùm vt ſecundùm omnes ſuas partes ab aëre nitroſo de nouo accendatur; hinc primaria circa hoc negotium, ſiue munus pulmonare, delicta, vt plurimùm in his duobus conſiſtent; ſcilicet 1. quod ſanguis non ritè traijcitur per cordis ſinus & vaſa Pneumonica; & 2. quòd aër haud debito modo in Tracheam eiuſque ductus inſpiratur, exſpiraturque. *Reſpirationis vſus & fines qui lædi ſolent.*

Vtriuſque horum duæ ſunt partes: 1. enim quoad ſanguinis traiectionem, culpa interdum intra cordis ſinum dextrum, aut arterias Pneumonicas, quandoque item intra venas pulmonares, aut cordis ventriculum ſiniſtrum committitur: dein 2. quod aërem modò in inſpirando, modò in exſpirando, imprimis ac potius delinquitur; quanquam inſuper vtraque functio interdum ex æquo peccet. Singulorum ex his varij ſunt caſus, plures item cauſæ, & fiendi rationes; quarum præcipuas hic breuiter perſtringam. *Pulmonis in officio ſuo defectus & deliquia.*

Primo igitur, *quàdo ſanguis non ritè cordis ſinum dextrum & arterias Pneumonicas pertranſit*, aut *proprio ipſius vitio*, aut *ductuum* modo *iſtorum*, modo *vlteriorum culpa illud contingit*. Quippe nonnunquam ſanguinis riuus in citeriore præcordiorum regione ſubſiſtit, propter obicem in altera factum; quinimo interdum aëris inſpirati defectus, aut vitium, ſanguinis traijciendi remoram facit. *Primo re-ſpectu ſanguinis.*

Quod ſpectat *ad ſanguinis vitium*, quo minùs expeditè hic cordis ſinum dextrum, & arterias Pneumonicas traijcit, Clariſſimi Syluij opinio, niſi operis prolixi, & longè à propoſito noſtro eſſet, hic diſcutienda foret. Enimuero ſupponit ille, *ſanguinis venoſi ramum deſcendentem, chymo ſimulque humore lymphatico à toto corpore reduci imbutum, ſpiritus acidi-dulcis indolem habere; eiuſque interea rarum aſcendentem bile è cyſti fellea in cruoris maſſam diffuſa imprægnatum, ſalis volatilis oleoſi participare; deinde ex horum* *Cl. Syluij opinio circa ſanguinem in pulmone efferuescentem.*

horum subcontrariorum, intra dextrum cordis sinum confluxu, blandam & naturæ amicam excitari pugnam siue efferuescentiam: in qua, & ob quam latentes conclusæque in vtroque partes igneæ, compedibus solutæ, & in libertatem vindicatæ, chyli & sanguinis partes omnes rarefaciunt, ac ita mutant & alterant, vt tum vitæ & caloris, tum motus & nutritionis in toto corpore munia obeant.

Quæ minus verisimilis videtur.

Hypothesi huic perquam ingeniosæ, & concinnè adaptatæ, ne statim assensum præbeam, plurima faciunt. Præterquam enim quòd multi circa bilis genesin, & dispensationem longè aliter statuunt, adeoque, non sine firmis rationibus & experimentis persuasi, talem sanguinis diuersæ indolis, & in cordis sinu dextro litigantis, αὐτοψίᾳ edocti, efferuescentiam negant.

Nostra super hac re sententia.

Nostra, quæ fuit olim, adhuc fert sententia, vtrumque sanguinis riuum, pariter chymo recente perlutum, prorsus homogeneum existere; atque id propter vasa lactea thoracica tam longo itinere chyli partem circumducere, quam trunco venæ cauæ descendenti, æquè ac partem alteram vasa mesaraica trunco eius ascendenti infundunt: quòd etiam vnà cum chylo humor lymphaticus vasis subclauijs infundatur, ita vt in sanguinem reduci percommodè queat; nec quidem alijs aut pluribus eius ductibus opus videtur.

Porro humorem istum rectè constitutum, æquè ac chylum ipsum dulcefactum, massæ sanguineæ absque luctâ in corde excitatâ, simul congruere & facilè assimilari statuimus. Sin verò humor lymphaticus, à cerebro & neruoso genere æquè ac à glandulis redux, à debita crasi degener, (vti crebro assolet) acorem contraxerit, idcirco sanguini venoso reinfusus ipsum fundit, & in serositates præcipitat, proinde vt magna vrinæ profluuia inducantur. Porro à tali causa Diabeten excitari alibi ostendimus. At vero tantum abest, vt talis humoris lymphatici fluor, in dextro cordis sinu maiorem sanguinis efferuescentiam concitet, vt potius è contra exinde cum pulsu debili, sæpe totius infrigidatio, aut rigor, non rarò etiam spirituum deliquia, aut affectus spasmodici excitentur, & vrinam copiosam, & pallidam comitentur. Quorum ratio proculdubio est, quod tum humor limpidus è cerebro & neruosis partibus exundans sanguinem in serositates fundit, & nimis diluendo refrigerat; proindeque spiritus animales, vehiculo suo destituti, aut deficiunt, aut motus inordinatos ineunt.

Sanguinis circulatio Pneumonica inhibetur vel vitio

At verò sanguinis in cordis sinu dextro, à partium dissimilium luctâ, efferuescentiam elasticam vti prorsus negamus; ita quoties exinde in pulmones non debito modo eijcitur, illud non tam proprio ipsius, quàm facultatis animalis vitio aut defectu accidere statuimus. *Si quando* enim *spiritus, cordis fibras motrices actuantes, aut deficiunt*, aut *in ἀταξίας spasmodicas adiguntur, cor proinde inordinatè vibrans, laticem cruentum, aut infirmè, aut irregulariter foras propellit.*

Sanguinis proprio, vel vitio viarum obstructarum.

Quod autem sanguis corde egressus arterias Pneumonicas haud semper expeditè traijcit, id interdum propriâ ex culpâ, quandoque item ob vias obstructas, quin & alias ob causas passim contingit, *Ipse sanguis duplici respectu*, scilicet *aut quoad accensionem*, vel *quoad crasin suam peccans, proprio per pulmones transitui officit.* Vtriusque horum varij sunt casus. Primo enim *quatenus iste aut minus, aut nimis quam par est, accenditur, in circuitu pulmonari impeditur.*

Si quando in massa sanguinea, spiritu ac sulphure absumptis aut depressis, partes aqueæ, terrestres, aut salino-fixæ præpolleant; id propter latex eius æquè aut parum ab aere nitroso accensus, *non facilè intra ductus pulmonares rarefit*, eosque exilientis instar flammæ suâ sponte vix traijcit; sed grauis & quasi limosus vsque in vijs hæret, atque plurimum molestiæ ac laboris, quo circumpellatur, cordi creat. Hinc quoties à totius corporis, aut partium eius motu citatiore, sanguis paulò vberius in præcordia vrgetur, cor & pulmones pro circumpulsione eius difficillimè, & extremis quasi cum nixibus laborant. Atque in hoc casu verisimile est sanguinem, intra cordis sinum dextrum rapidius aggestum, aliquatenus stagnare; quia nimirum in ductus à fronte oppletos statim transferri nequit. Porro ob hanc causam concretiones istæ grumosæ siue carnosæ, cordis *Polypi* dicti, interdum exoriri videntur. Hinc & in pica, leucophlegmatia, hydrope, ac scorbuto inueterato, à

Sanguis in pulmone impeditur quia minus accenditur.

corporis motu citatiore, respiratio valde difficilis, ac laboriosa existit.

2. Sanguis *nimis interdum accenditur*, totusque ferè in flammam erumpens, ac supra modum expansus, intra ductus pulmonares, quos plurimum inflat & extendit, vix contineri potest, quin eos inflammare siue accendere periclitatur; quare, ne diutius in ijs moretur, præcordia creberrimis simulque fortissimis nixibus vibrant, vt sanguis ita nimis accensus satis euentilari, & circumagi possit: secus enim iste, intra pulmones aggestus, eosque totos inflammans, functionem vitalem citò destruet. *2. Quia nimis.*

Præter hæc sanguinis quoad accensionem, restant alia quoad crasin, siue mixtionem eius vitia, propter quæ ductus Pneumonicos minus libere aut expeditè traijcit. Enimuero *quando compages eius aut minus laxa*, aut *supra modum stricta existit*, per exiles pulmonum meatus haud facilè pertransibit; quin sæpe in ijsdem hærere & stagnare, aut etiam excurrere, & extrauasari periclitatur. *3. Quia eius crasis vitiata.*

Sanguis in compage diuersimodè solutus, aut deliquia, aut recrementa, aut corruptelas suas in pulmonibus exuit; quæ in vasorum recessibus deposita, aut parietibus eorum affixa, riui sanguinei cursum varijs modis inhibent, aut peruertunt.

1. *Sanguinis dissolutio*, quæ pulmonibus sæpissimè (quamuis non periculosè admodum) infesta est, *contingere solet, quatenus serositates intra massam eius contineri inhabiles*, cum non satis per Diaphoresin, aut Diuresin è vestigio amandantur, intra pulmones à cruore abscedunt; adeoque efferuescentes, & è proprijs vasis exundantes, tum aeris, tum sanguinis transitus perturbant, aut præpediunt; proinde vt recrementi huius serosi expellendi, & circuitus sanguinei continuandi gratia, pulmones in tussim crebram, & valde molestam irritentur. Quæ autem sit tussis ratio formalis, & fiendi modus, inferius exponemus. *Quatenus in compage sua nimis solutus est.*

Cum plures sint *causæ* & occasiones, *propter quas latex serosus, è sanguinis compage soluta abscedens, in pulmones exundat*, plerumque illud ob vnam aut alteram ex tribus contingit: scilicet primo & sæpissime, *quia poris exteriùs à frigore constrictis, serositates, per diapnoen amandari solitæ, in massam cruoris regurgitant*; quam statim efferuescere, & superfluitates serosas intra pulmones exuere cogunt. Ab huiusmodi causa *catarrhi* & *tusses* frequentissimè oriuntur, proinde vt vulgo cuiusque tussis initium tali φοφάζει, nempe frigori contracto, constanter imputari soleat. 2. *Liquorum acidorum, vti pomacei, vini Rhenani albi, Clareti Parisiensis, aliorumque tenuiorum potus*, nonnullis *tussim*, aut *affectionem catarrhalem* ferè semper accersit: cuius ratio est, quod sanguis, in crasi debilis, vti lac ab acidis injectis, statim funditur, inque serositates, quę arteriarũ interiorum statim osculis exundent, præcipitatur. Hoc equidem in meipso quotannis expertus sum, cum æstiuo tempore (quando sanguis sulphure abundat) pomaceum, & vina meraciora impunè, imo sæpe commodè biberim, eadem hyeme (cum sanguis ad acorem procliuis est) vel modicè libata illico tussim excitare. 3. Subest altera diluuij serosi in pulmones exundantis causa, *vid. quando lympha, partes nerueas & solidas irrigans, subito fluorem patitur*; proindeque è fibris & glandulis, alijsque ductibus & receptaculis in sanguinem regurgitat; cuius liquorem illico fundit, inque serositates, quæ pulmones non rarò infestant, præcipitat. *Quare serum in pulmone depositũ.*

Propter hanc rationem *tussis* subitanea, ac molesta affectus spasmodicos sæpenumero comitatur; quæ vulgo, tussis vaporosa dicta, vaporibus ascribitur. Verùm insuper in magnis aeris mutationibus, & præcipuè quando tempestas è sicca in humidam alteratur, & propterea sales volatiles, aut fixi deliquescunt, tussis & catarrhi valde increbescunt. *Variæ huius causæ & fi. di modi.*

Nec tantùm latex serosus, sed & plures alij humores, aut *sanguinis recrementa, in pulmonibus deposita, eorum ductus sæpe inferciunt*; adeòque tum aeris, tum cruoris transitus præpediendo, *dyspnœam*, aut *tussim* inducunt. Hoc in cacochymis, item in gulosis, bibonibus, alijsque vitam inordinatam, aut desidem agentibus, passim cernitur. Quapropter cursores, vt pulmones humorum illuuie, & sanguinis recrementis vsque immunes habeant,

beant, diætâ tenui & perquam exactâ vtuntur. Obſeruaui quoſdam melancholicos, ſanguinis fæce aduſta intra ductus pulmonares exundante, *ſputum* inſtar atramenti *nigricans*; quin & alios bilioſos, aut ictericos, *flauum*, & quandoque ſummè *amaricans* (ſiquidem pura puta bilis fuit) excreuiſſe.

Sanguis diſſolutus etiã miaſmata corruptiua in pulmone deponit.

Inſuper *pulmones interdum ſanguinis corruptelas & putrilagines luere*, plures inſtantiæ ſatis manifeſtò declarant. Si quando enim maſſa eius miaſmate, aut contagio peſtilente, aut venenato tacta, corrumpi incipiat, inque portiones coagulatas, & ſphacelatas faceſſat; pulmones inde labem præcipuam, vnde ſcilicet maximum vitæ periculum imminet, ſuſcipiunt.

Hoc in *morbillis*, *variolis*, *peſte*, & *febribus malignis* notius eſt, quàm vt explicare aggrediar: à quibus affectibus quoties ægrotantes intereunt, ita fieri videtur, vel quia ſanguis intra cordis aut pulmonum vaſa grumeſcens, proprij ibidem circuitus viam obſtruit, proinde ſtatim vt influxus eius in cerebrum præpediatur; vel quia ſanguinis corruptelæ ductuum pulmonarium parietibus affixæ, affectionem quaſi phlegmonodn ijs inducunt; proindeque tuſſim moleſtiſſimam, aut dyſpnœam, & non rarò ſputum ſanguineum accient.

2. Quatenus in compage nimis ſtrictus.

Hactenus de circulationis ſanguineæ impedimentis, quæ intra pulmones, propter cruoris maſſam nimis diſſolutam, inque partes aut portiones (quæ ibidem relictæ ipſorum ductus obſtruunt) abſcedere aptam, contingunt. Superſunt aliæ præcordijs haud minores iniuriæ, quæ *à ſanguinis compage nimis conſtricta, & nihil à ſe dimittente* procedunt: cuiuſmodi ob cauſam aut *febris cauſus*, aut *pleuritis*, vel *peripneumonia* oriuntur.

Vti cernitur in Febre cauſo.

In *priore affectu*, ſanguis plus debito ſulphureus, fimulque craſſus, ſero non ſatis diluitur; quaſque huius in ſe particulas continet, à complexu ſuo ægrè deponit; quapropter intra pulmones vberius accenditur: cumque horum ductus tum ob maiorem efferueſcentiam, tum ob craſſitiem ſuam difficilius pertranſit, cor impigrè & vehementiſſimè vibrans, circumpulſionem eius totis viribus molitur; nihilominus, à flamma eius maiore intra præcordia gliſcente, æſtus, & ſitis moleſtiſſima, cum linguæ ſcabritie, & velut torrefactione quadam, oriuntur.

In pleuritide, & peripneumonia.

In *altero* affectus genere, vid. *pleuritide*, aut *peripneumonia*, ſanguis æquè craſſus, ſed minus ſulphureus ſiue inflammabilis exiſtit; quapropter incendium haud tantum concipit: attamen, ob craſſitudinem ſuam, cum ductus thoracicos, aut pulmonares non ita facilè & expeditè traijcit, ſæpe numero extrauaſatur, atque ductuum interſtitijs aut parietibus hærens, obſtructionem & phlogoſin breui excitat; quibus ſæpe dolor, cum ſputo ſanguineo aut diſcolori, ſuccedit. Obſeruare eſt à phlebotomia in huiuſmodi morbis facta, cruoris, poſtquam ſubſederit, ſuperficiem pellicula albicante, aut aliàs diſcolori, craſſa & viſcoſa, ſemper obduci: cuius ratio eſt, quòd ſanguis, cum inter circulandum particulas veteres non à ſe dimittit, nouaſque in ſe haud ſatis recipit, diuturna coctione inſpiſſatur, ac, inſtar carnis elixæ, à colore ſanguineo verſus albidum mutatur; in quo ſtatu, ſiquidem vaſorum ductus exiles haud facilè pertranſit, extrauaſari periclitatur, & pleuritin, aut peripneumoniam facilè excitat.

Sanguis in pulmone impeditur cordis vitio.

Præter has ſanguinis, dum præcordia pertranſit, remoras, ob propriam ipſius noxam excitatas, ſunt inſuper alia ſufflamina, & *impedimenta* eius, *quæ* aut *cordis*, aut viarum, aut etiam aëris inſpirati *vitio*, vel defectu *contingunt*.

Quatenus ſpiritus eius deficiunt.

Quot modis, & *quibus de cauſis*, *cor in motu peccans*, *ſanguinem minus rectè aut debitè è ſinu ſuo dextro per pulmones in ſiniſtrum propellit*, in nupero de affectibus Cardiacis tractatu, ſatis clarè oſtendimus: nimirum muſculus iſte, *nonnunquam ſpirituum inopia*, aut defectu laborans, vibrationes ſuas haud ſatis vegete & robuſte peragit. Reuera cum à corporis exercitio, cruor ſolito vberiùs è Vena Caua in cordis ſinum vrgetur, ſiquidem hoc firmiter ſe contrahere nequit, iuxta vires ſuas impigrè laborans, pulſus creberrimos, ſimulque debiles exerit: porro huic vt ſuppetiæ ferantur, tum Arteriæ Pneumonicæ, tum aliæ in varijs corporis partibus, quæ ſanguinem quoquo modo circumpellunt, contractiones crebras & inordinatas edunt.

Inordinatè mouentur.

Hoc obſeruaui in virginibus pica laborantibus, alijſque interdum cachecticis, à motu corporis citatiore, non ſolùm cordis palpitationem, ſed in collo, & temporibus, alijſque locis arterias irregulariter pulsâſſe.

Nec tantùm ſpirituum defectus, ſed *quandoque etiam illorum inordinatio in cauſa eſt, quòd præcordia minùs rectè ſanguinem traijciant*; quippe interdum ſpiritus, neruorum cardiacorum incolæ, à copula incongrua irritati, & ſpaſmodicè affecti, cordi aut arterijs contractiones irregulares, quibus ſanguinis iter variè peruertitur, aut impeditur, imprimunt; vti paſſim in cordis palpitatione, tremore, pulſu intermittente, alijſque huius farinæ pathematis accidit.

Sanguis in pulmone impeditur ob vias obſtructas.

Sanguinis iter pneumonicum quandoque ob vias non ſatis patentes variè inhibetur; cuiuſmodi impedimenta contingunt, quatenus *meatus ſiue ductus iſti vel obſtruuntur, vel abrumpuntur*. Prioris duæ ſunt rationes, ſeu fiendi modi: vid. *viæ aliquando occluduntur, quatenus vaſorum ductus, à fibris carneis contractis, ad ſe inuicem propiùs adducuntur*; vti in cordis palpitatione, & Aſthmate ſpaſmodico nonnunquam accidere alibi oſtendimus. Cuiuſmodi affectus, propter clauſum ſanguinis intra præcordia riuum, reſpiratio difficilis & anhela, pulſus exilis, & totius infrigidatio comitari ſolent.

Varijs modis.

Porro interdum *ſanguinis meatus occluduntur, quatenus vaſorum ductus à corpore, aut humore quodam exteriùs incumbente comprimuntur*: quare cum cellulæ, aut Tubi Bronchiales, (vti frequenter aſſolet) à phlegmate viſcoſo, materia purulenta, ſanguine demum extrauaſato, implentur, quemadmodum in ipſis liberior aëris, ita in vaſis adiunctis etiam ſanguinis tranſitus inhibetur. In eiuſdem cauſæ rationem veniunt tumores, tubercula, vermes, nec non concretiones, velut lapidoſæ, arenaceæ, caſeoſæ, aliæue alius generis diuerſimodè excitari ſolitæ; quarum præcipuas inferiùs ſpeciatim attingemus.

Inſuper quandoque vidimus *tum arteriæ*, *tum venæ Pneumonicæ canales planè oſſeos alicubi factos*, eorumque parietes ita compreſſos, vt rima tantùm exigua ad ſanguinis tranſitum relinqueretur. Non ita pridem iuuenem, à tali venæ Pneumonicæ mala conformatione extinctum, diſſecuimus; in quo vaſis huius truncus, propè cordis inſertionem lapideſcens, adeo cõaluerat, vt ſanguis nonniſi guttatim, aut cum perexiguo tantùm filo, cordi inſtillaretur.

2. *Ductus ſanguiferos ſæpenumero impleri, & obturari, propterea vt ſanguinis riuus obſtruatur, aut anguſtetur*, plures inſtantiæ & obſeruationes Anatomicæ ſatis manifeſtò declarant. Ex his enim liquidò conſtat, *ſanguinis concretiones grumoſas*, ſeu *veluti carneas*, *ipſius cordis ſinus & vaſorum maiorum radices ita nonnunquam opplere*, *vt fluenti ſanguini curſus ferè in totum obſtruatur*. Quinimo *hoc in vaſis minoribus ſæpius contingere*, *& ratio ſuadet*, *& experientia concludit*: quippe (prout modò innuimus) ſanguis in Rheumatiſmo, Peripneumonia, & Pleuritide, per phlebotomiam emiſſus, poſtquam refrixit, pelliculâ conſimilis omnino ſubſtantiæ cum concretionibus iſtis polypoſis, obducitur; indicio (vti videtur) manifeſto, eum, propter craſſamenta iſta viſcoſa, vaſorum minorum ductus ægrè pertranſire; quapropter vt quoquo modo euadat, ea plurimùm diſtendit, quandoque etiam perrumpit; ſæpe item eorundem ora reſerat, inque Tracheam hiatus aperit, proinde vt cruoris extrauaſati portiones crebro tuſſi eijciantur.

Nouimus quſdam δυσπνοϊκοὺς, & anheloſos obijſſe, quorum pulmones vlcere aut continui ſolutione quauis grauiore immunes, adeò intumuerant, vt illorum intra thoracis cauitatem motui ſpatium deſideraretur: cuius ratio proculdubio fuit, quod ſanguis craſſior & fæculentior, proindeque vaſa iſthæc non facilè pertranſiens, arterias & venas vbique extenderet, inque minoribus eorum tubis ſtagnaret.

Inſuper *cruoris fæculentiæ*, *modo ſalinæ diuerſi ſtatus*, *modò ſulphureæ aut terreſtres cum illis combinatæ*, *ſæpe vaſorum ductibus exilibus impactæ*, *ibidemque fixæ*, *eos penitus obſtruunt*; propterea vt ſanguinis circuitio Pneumonica in ſpatium breuius contrahatur, & conſequenter Tubis aut cellulis compreſſis reſpirationis ambitus coarctetur. Plures & diuerſimodi talis obſtructionis caſus, & ſpecies extant, quæ ſi omnes aut præcipuæ enumerentur,

rentur, talis pathologia in molem immensam excresceret.

Sanguis etiam impeditur quia viæ abrumpuntur.

Sanguinis commeatus Pneumonicus non tantùm *ob vias* occlusas, aut obstructas, sed *quandoque etiam abruptas impeditur*. Etenim vasa isthæc in quibusdam tenuia, aut tenera, aut valde laxa, sanguinis impetu aut acrimonia non rarò aperiuntur; ita, vt latex cruentus vel in tracheam erumpens per sputum eijciatur, vel ductuum interstitijs aggestus Peripneumoniam, vel in thoracis cauitatem decidens empyema producat. Super his singulis in capite de Hæmoptoe speciatim dicetur.

Imo etiã ob aeris vitiũ aut defectum.

3. Restat adhuc tertium *sanguinis in itinere Pneumonico impedimentum*, quod vid. *propter aeris defectum*, aut *vitium* accidit. Si quando sanguis intra pulmonum ductus, ab aëre per Tracheam inspirato, haud debito ritu accenditur; propterea statim vti flamma eius irregulariter habet, ita & motus variè inhibetur, aut peruertitur. Quanquam enim sanguis mero cordis impulsu per pulmones adigitur, attamen huius pulsus iuxta istius ab aëre accensi tenorem proportionatur; quare cum sanguinis flamma propter aëris vitium, aut defectum diminuta, aut suppressa existit, pulsus statim languidus aut inæqualis euadit, atque ob sanguinis cursum perturbatum aut subsistentem, statim in toto corpore pallor, ac refrigeratio, cum membrorum eneruatione succedunt.

Quod si inspiratio penitus intercipitur, aut (quia desunt particulæ nitrosæ) frustratur, statim pulsus cessat, & mox vita perit. Quorum omnium ratio est, tum quia sanguis, ab incendio multùm prohibitus aut extinctus, instar musti deferuentis, mox subsidit, atque ad motum ineptus est; tum præcipuè quia sanguinis flammâ concidente, & à cerebro substractâ, illico spirituum animalium hypostasis, quasi lux exinde emanans, statim concidit, simulque omnium facultatum exercitia, siue actus cessant.

Si quando sanguinis sulphure, atque aëris nitro plus debito concurrentibus, cruor supra modum accenditur; propterea statim, quò hic nimis efflagrans satis euentiletur, cordis pulsus quoad vltimum eius molimen incenditur.

Plures huius formæ instantias adijcere possimus: verũ hæc sanguinis consideratio ad *secundum* de respiratione læsa propositum ducit; nempe vt perpendatur, cuiusmodi deliquia aut defectus, circa aëris nitrosi, ad flammam vitalem sanguinis tuendam requisiti, tum inspirationem, tum exspirationem contingunt; nempe à quibus ista causis procedunt, quot itidem effectus producere solent. In qua disquisitione imprimis de Inspiratione læsa dicemus.

SECTIO PRIMA.

CAPUT III.

De Inspiratione læsa.

Inspiratio lædi dicitur ob Aeris vitium.

Respiratio lædi dicitur, quando vsus eius frustratur, aut *quoquo modo inhibetur*; quod sæpissimè accidit propter *aeris inspirandi vitium*, vel *defectum*. *Quoad prius*, si forsan aer deprauatus fuerit, sanguinem nec ritè accendit, neque euentilat, quinimo nonnunquam huius crasin pessundat, siue venenat, prout in auræ constitutione admodum malignâ, siue pestilente passim cernitur. Huiusmodi affectuum vt rationes præcipuas attingamus, aduertere est, quòd siquidem aëris particulæ nitrosæ (vti multiplici experimento constat) ad vitam tuendam imprimis necessariæ existunt; ita frequenter accidit illud aëris nitrum aut deficere, siue planè deesse, aut ab aliusmodi particulis obscurari in tantum, aut ligari, vt virtutem suam ζωτικὴν satis exerere nequeat, aut deniq; eidem corpuscula maligna siue exitialia adiungi. 1. *Aeris particulæ nitrosæ deficiunt*, si quando ipso stagnãte aut valde æstuante, nitrum inde abigitur, aut in actum minimè concitatur; quapropter in camera arctiore vel nimis conclusa, alijsq; in locis, aut hominũ frequentia stipatis, aut Solis ardore efferuefactis, difficulter ac ægrè respiramus. Idẽ vsu venit in locis valde excelsis, supra montiũ altiorum cacumina, Atmosphæræ summitatẽ excedẽtia; in quibus ob nitri defectum respirátio ægrè ducitur, & diu illic viuere non licet. 2. *Particulæ aeris nitrosæ ab alijs accessorijs interdum obscurari, aut obtundi, quandoque item nimis acuari solent*. Quoties enim, flante Austro, aura nimis humida & crassa euadit, in quantum particulæ nitrosæ ab aquosis, ac sulphureis occupantur, ac plurimũ obtunduntur, dum inspiratur illa, sanguis haud vegetè accenditur, verũ, instar ligni viridis igni suppositi, fumigat potius, quàm claré efflagrat; proinde vt durante tali aeris statu, torpidi ac hebetes, ac ad motum inepti perstemus: è contra autem quando sæuiente Borea particulæ frigorificæ, acerrimæ & summè aculeatæ nitrosis adiunguntur, sanguis satis accenditur, & liberè respiramus. Attamen flamma vitalis à gelu intenso ipsi improportionato vndique reprimitur & ni motu, & calore resocilletur, non rarò prorsus extinguitur.

Defectu.

Præter hæc aeris vitia, quibus respiratio interdum lædi solet, hoc insuper malum nonnunquam *ab eius defectu procedit; quatenus* nimirum *iste copia satis vbere introduci nequit*. Cuiusmodi effectus cum plures & diuersimodæ causæ existant, vt plurimum vero *illud propter respirationis organa*, vel *quoad motum impedita*, vel *quoad meatus obstructa contingit*.

Respirationis *organa* aut sunt *passiua*, quæ scilicet mouentur, vti pulmones; aut sunt *actiua*, quæ seipsa, ac insimul istos mouent, vti Musculi thoracis, ac Diaphragma.

Siue organorum motus impeditus.

In quibusque horum motus impedimenta, quibus respiratio læditur, variè contingunt.

Et quod ad *pulmones* spectat, supra innuimus *hos interdum ob vasa plurimum distenta, & sanguine impleta, valde intumescere*, in tantùm vt rigidi & inflexiles thoracis systolẽ, ac diastolẽ vicibus minimè obsequantur. Porro interdum accidit *ob phlegmonen, tubercula, aliasque diuersimodas concretiones, parem in ipsis rigiditatem excitari*. Respirationis organa actiua, siue partes mouentes, scilicet *Musculi pectoris & Diaphragma*, à functione sua motiua varias ob causas inhiberi, aut peruerti solent. *Solutio continui in quolibet horum facta*, siue per sanguinis aggestionem, siue per seri, aliorumque humorum decubitus, vti in Pleuritide & Scorbuto, siue à plaga aut vulnere inflictis, dolorem in loco affecto cum motus impotentia, & respiratione difficili passim ciet.

Quinimo interdum sine dolore, aut causa quapiam euidente, partes istæ à motu præpeditæ dyspnœam grauissimam inducunt; prout in Asthmate, Suffocatione vterina, & quibusdam alijs affectibus spasmodicis, aut hypochondriacis crebro cernitur. Cuiusmodi pathematum ratio proculdubio in eo consistit, *quod Spiritus Animales functioni istarum partium motrici dicati, aut circa originem perturbati, aut intra neruorum ductus impediti, à debito in fibras motrices influxu auertuntur*. Quapropter multi quoad pulmones satis sani, & tantum cerebri & neruorum affectibus obnoxij, etiam Dyspnœæ paroxysmis horrendis sæpe corripi solent, prout alibi fusius declarauimus.

Siue viæ angustatæ.

Aeris, quo minus liberè pulmones subeat, inhibitio respirationem lædens, sæpenumero ob *vias*, *nempe tracheæ ductus occlusos*, *aut non satis patentes* contingit.

Enimuero ductus isti (vt prius de vasis sanguiferis notauimus) occludi, & plenum aeris ingressum prohibere solent, quatenus vel opplentur, vel comprimuntur, vel arctius contrahuntur.

Per obstructionem.

Cum plures sint causæ & modi, quibus *tracheæ ductus oppleri* solent, imprimis & sæpissimè hoc facit seri, dum à sanguine abscedit, fluor catarrhalis, & è vasis sanguiferis in has partes exundatio; quod primò tenue & acre tussim molestissimam parit; postea per coctionem crassescens, & tracheæ parietibus adhærens, inspirationis vias valde angustat, & extremitates earum prorsus implendo, decurtat: pariter etiam sanguinis extrauasati, nec non puris, aut materiæ ichorosæ è lymphæductibus, aut sangui-ductibus in vesiculas tracheales exudatio, Dyspnœam grauem & non rarò Phthisin producit; cuiusmodi affectuum pathologia infra fusiùs explicabitur.

Compressionem.

Ductus tracheales tum vltimos tum intermedios sæpenumero per compressionem angustari, aut occludi, obseruatione satis vulgari constat. Enimuero à pastu vberiore, nec non à vini, aut ceruisiæ fortioris potu copioso (quate-

nus

nus vaſa Pneumonica ob cruoris turgeſcentiam valde diſtenduntur, & tracheæ latera compreſſa liberum ſolitumque aeris ingreſſum non admittunt) homines, aliàs ſatis ſani, difficulter & anhelosè reſpirant: quod quidem ob pulmones repletos & extenſos, potius quam à ſtomacho ſaginato, & diaphragmatis ſyſtolen impediente, accidere putamus. Porro ob hanc rationem, etiam in febrium paroxyſmis reſpiratio crebra & laborioſa exiſtit. Nec tantum à ſanguine turgeſcente, ſed etiam ab eodem ſtagnante, aut extrauaſato, inſuper à concretionibus lapidoſis, alijſque diuerſimodis, tracheæ vaſa compreſſa inſpirationem liberam perficere nequeunt.

Tracheæ ductus nonnunquam à fibris eorum ſpaſmodicè affectis propius contracti & occluſi, aeri ad debitam inſpirationem aditum negant. Hinc cum nulla ſit in pulmonibus obſtructio, aut mala conformatio, nulla inſuper diatheſis tabida; tamen à fibris iſtis præternaturaliter conuulſis, & ſimul contractis, Aſthmatis paroxyſmi horrendi ſæpe oriuntur. Super huiuſmodi pathematis cum alibi diſſeruerimus, non opus erit pathologiam iſtam hic denuò repetere. *Contractionem.*

Præter hos Inſpirationis læſæ *caſus*, ſubſunt quidam *alij*, *qui propter aerem in primo aditu*, ſcilicet *intra nares*, *guttur*, aut *laryngem*, *à tumore aut mala conformatione prohibitum excitantur:* Ita namque *polypus in nare*, *angina in gutture*, aut *tonſillarum inflammatio reſpirationem difficilem reddunt*; pari quidem ratione, ac arenæ circa portum aggeſtio nauium exitus redituſque obſtruit. Quandoquidem vero eiuſmodi pathematum rationes & fiendi modi ſenſui patent, ſuperuacaneum videtur eorundem Ætiologias hic tradere.

SECTIO PRIMA.

CAPUT IV.

De Exſpiratione læſa.

Exſpirationis actus inſpiratione facilior.

SIcut Exſpiratio multò facilius & cum minore negotio quàm Inſpiratio peragitur; ita quoad actum ſuum minus inhiberi, aut peruerti periclitatur. Enimuero ad iſtum perficiendum muſculorum pauciorum nixus contractiui requiruntur, in tantum, vt nonnulli aſſerant, partium motricium, à quibus pectoris dilatatio perficitur, meras relaxationes ad conſtrictionem eius ſufficere. Hinc cum in agone mortis vltimus naturæ labor ſit thoracem aperire, & ſpiritum ducere, quò vitæ flamma perennetur; quamprimum irritus iſte conatus fuerit, nullo cum negotio animal exſpirat ac moritur. At verò in ſuperioribus ſatis clarè euicimus, ἐυπνοῆς haud minùs quàm εἰσπνοῆς penſa à muſculorum peculiarium opera obiri. Quare cum exſpirationis organa lædi aut inhiberi contingit, neceſſe erit functionis iſtius difficultatem, aut deprauationem oriri.

Partes motrices, quæ pectus conſtringunt, eiuſque cauitatem coarctant, præcipuæ ſunt muſculi pectorales interni, lumbares quidam, alijque abdominis; inſuper Laryngis, & Tracheæ fibræ muſculares: propter vitia quæuis, modo has, modo iſtas, aut ſingulares aut plures ſimul occupantia, exſpiratio diuerſimodè inhiberi, aut peruerti ſolet. *Exſpiratio læſa quandoq; ab inſpirationis vitio procedit.* *Quanquam* autem *functionis huius læſio ſæpenumero ab inſpiratione læſa dependeat;* quandoque tamen ea *ſolitariè contingit*, ita vt, cum aerem ſatis rectè & facilè ducimus, eum non niſi impeditè aut peruersè reddamus. Quod quidem ob varias cauſas, & pluribus modis (quorum præcipuos hic breuiter attingemus) fieri ſolet.

Interdum ſolitaria ſuas agnoſcit cauſas.

Primò enim *ſi quando ſolutio continui*, vel *affectio ſpaſmodica*, vel *paralytica in muſculo* (*qui exſpirationem facit*) *vno aut pluribus accidat*, propterea thoracis cauitas ad aerem ſiue ſpiritum plenius efflandum, non ita liberè conſtringi ac comprimi poteſt. Hinc non tantum pleuritide, ſed tumore, aut vulnere in muſculis intercoſtalibus, aut abdominis laborantes, tuſſire, aut canere, alioſque exſpirationis fortioris actus non facilè obire poſſunt; nec minùs, ob fibras iſtarum partium motrices reſolutione aut ſpaſmo affectas, thoracis conſtrictio debita inhibetur.

Exſpirationis actus cum variè peruertatur, aut perturbetur, tum potiſſimum hoc in tuſſi, ſternutatione, riſu, ploratu, ac ſingultu contingit: in quorum rationes, & fiendi modos breuiter inquiremus; & primò dicendum erit de tuſſi.

Tuſſis deſcribi poteſt, *quod ſit exſpiratio vehemens, crebrior, inæqualis & ſonora, propter cuiuſdam moleſti & irritantis aut ſedationem, aut è pulmonibus per Tracheæ ductus expulſionem, excitata.* Quippe aer violentè excluſus, & in tranſitu ad ductuum trachealium latera alliſus, quicquid ijs alicubi impactum eſt, ſi facilè mobile fuerit, diſcutit & abſtergit, & non rarò foras amandat. *Tuſſis deſcriptio.*

Ad tuſſim excitandam tum muſculi thoracem contrahentes, tum Bronchiorum fibræ motrices, intima συμπάσχει in motu concurrunt. Quippe dum illi pectoris cauitatem coarctant, ac vndique totos pulmones comprimunt; hæ ductus tracheales modo hos, modo illos contrahendo, & à tergo aerem dum foras propellitur occludendo, expulſionem eius citiorem, & vehementiorem moliuntur. *Ratio formalis & fiendi modus.*

Omnem tuſſis actum inſpiratio ſubita intenſior præcedit, nempe vt aer, in maiore copia admiſſus, ſtatim violentiùs explodi poſſit; in quo niſu, non tantùm recens, qui modo inſpiratur, ſed etiam vetus, intra veſiculas tracheales antea aggeſtus, ad augendum ſpiritus exſufflatum vnà exploditur; cumque non primo impetu quod moleſtum eſt ſedatur aut amouetur, huiuſmodi vehemens exſpiratio crebra vice vſque ad magnam naturæ fatigationem iteratur.

Tuſſis cuiuſcunque *cauſa primaria* eſt *neruorum aut fibrarum, ad pulmones pertinentium, irritatio*: de *neruis* obſeruare eſt, quod non tantum rami, & propagines eorum pulmonibus inſerti; verum alij, è quibus oriuntur illi, aut quibuſcum intimè communicant, in locis à pectore diſſitis laceſſiti, illico tuſſim accient: quam ob cauſam ſæpe humor acris intra ἐγκέφαλον aggeſtus, indeque in capitello neruorum pectoralium decumbens, tuſſim moleſtiſſimam aut affectus Aſthmaticos inferre ſolet; prout olim per inſtantias notabiles declarauimus. Propter eandem rationem moleſtia naribus, palato, aut gulæ inflicta, tuſſim, ſeu potius tuſſiendi nixum, licet inanem, concitat. Parum inſuper ſeri ex arterijs, in gulæ aut laryngis partes ſuperiores extillans, abſque notabili pulmonum noxa, tuſſim crebram & valde moleſtam producit. At vero hæc irritatio, neruis ac *fibris* in ipſo pulmone diſtributis inflicta, crebrius & quidem immanius tuſſiendi nixum prouocat; qui per vices iteratur, donec quod moleſtum eſt foras excernitur, aut irritatio eius compeſcitur. Huiuſmodi tuſſis πολυπόδης exemplum notabile inferiùs ſubijcietur. *Cauſa primaria.*

Cauſæ irritatiuæ tuſſim inducentes, & ſunt multiplices, & varijs in locis conſiſtunt: præterquam enim quod *nerui*, prout modo innuimus inſuper, & *membranæ*, quibus intima cum pulmonibus communicatio eſt, *in nare patulo*, *alijſque in locis irritatæ* pathema iſtud è longinquo pulmonibus imprimunt; ſæpiſſimè exſpiratio iſta irregularis *propter aliquod incongruum, aut aliquo modo improportionatum, pulmonibus impactum excitatur*. Quippe moleſti huius amouendi gratia imprimis nerui, fibræque neruea circa pulmones diſperſæ irritantur: dein, horum conſenſu, muſculi pectoris conſtrictiui, ſimulque tracheæ fibræ motrices, in contractiones vehementes, & crebrò iterandas adiguntur. *Cauſæ euidentes.*

Tuſſis omnis vel *humida*, vel *ſicca* eſt; in *priore* humor quidam, alicubi intra ductus tracheales depoſitus, tuſſiendo ſuccutitur, ſurſumque in os foras excernendus eijcitur. *Humor* iſte, cum multiplex & diuerſimodus exiſtat, vt plurimum dicatur vel ſeroſus, vel nutritius, vel purulentus, vel ſanguineus. *Species.*

Prioris plures ſunt ſpecies, & differentiæ; nempe quoad conſiſtentiam, aut *tenuis*, aut *craſſus* eſt, ſiue *crudus*, vel *concoctus*; quoad colorem, aut *albus*, aut *flauus*, aut *ſubuiridis*, quandoque item *cæſius*, aut *ater*.

Porrò tuſſis humida variè diſtinguitur, quoad loca, è quibus humor extuſſiendus procedit; quandoque enim *laryngis parietibus adhæreſcens*, aut *ijs exudãs*, fibris motricibus per lenè tuſſiculã ſuccuſſis, facilè, ac breui tranſitu in os eijcitur; interdum materia excernenda paulò altius *bronchiorum tubis impacta*, non niſi per expirationes magnas, & crebrò repetitas excutitur; denique nonnunquam *Tuſſis humida.*

quam accidit, recrementa eijcienda *intra tracheæ veſiculas vltimas deponi*, è quibus non ſine vehemente & crebriùs iterato tuſſiendi labore educitur; & dein, longo per totos pulmones itinere, foras propellitur. De tuſſi humoris nutritij, item ſanguinei & purulenti, poſtea, cum de Phthiſi eiuſque medelâ agemus, ſpeciatim dicetur.

Tuſſis ſicca. Tuſſis ſicca, quoties pulmonum Idiopathica eſt, pluribus modis & ob varias cauſas excitatur; hanc enim *ductuum quorumcunque pneumonicorum obſtructio*, ſiue *per compreſſionem*, ſiue *oppletionem*, ſiue *contractionem* ea fiat, *neceſſario inducit*. Quapropter inflammatio, tumor, tuberculum, ſanguinis ob plenitudinem aut depauperationem ſtagnatio, item concretiones argillaceæ, lapideæ, polypoſæ, vermes, quin & multa alia præternaturalia, quatenus fibras nerueas ferè perpetuo irritant, tuſſim ſiccam & inanem, ſed valde moleſtam, inducunt. Cæterum tuſſis ſicca *interdum naturæ inſtinctu, velut Antliæ loco, excitatur*; nimirum vt ſanguis, vel ob propriam dyſcraſiam, vel ob vaſa pneumonica non ſatis patentia, pulmones ægre pertranſiens, partium harum ſuccuſſu promoueri, ac in motum rapidiorem vrgeri poſſit.

Quod ſpectat ad alios Exſpirationis læſæ actus, vti cum in ſternutatione, ſingultu, riſu, ploratu, alijſque affectibus functio eius naturalis & æquabilis perturbatur, aut peruertitur; quandoquidem harum Ætiologiæ (quas etiam alibi quadantenus deſignauimus) ad propoſitum noſtrum haud propriè ſpectant, eas hic loci prætereuntes, ad rem primario inſtitutam, ſcil. ad pectoris morbos, eorumque remedia ac medendi rationes nunc demum tranſibimus.

SECTIO PRIMA

CAPUT V.

De Phthiſi ſiue Tabe in genere.

CUm hactenus pulmonis fabricam graphicè delineatam, eiuſque vna & totius pectoris motum, perque ipſum aëris, & ſanguinis aliorumque humorum vias ac itinera perluſtrauerimus; nec non eorundum varia impedimenta, remoras aut diuerticula, iuxta quod functionis pneumonicæ inter inſpirandum vel exſpirandum actus diuerſimode lædi aut peruerti contingit, notauerimus; iam proxime incumbit ad regionis huius ita peragratæ Pathologiam deſcendere, &, quod ab initio erat propoſitum, medicamenta Thoracica, ſiue remedia ad ſanandos pectoris affectus dicata, eorumque operandi modos tractare.

Inter morbos pectoris Phthiſis, ſiue Tabes, iure principem locum vendicat: nullus enim hoc crebrior, aut curatu difficilior exiſtit. Porrò cæteri omnes affectus thoracici, male aut minime ſanati, in hunc, velut riui minores in lacum maiorem ducunt, adeoque in Phthiſin deſinentes, & naturas, & nomina ſua priſtina amittunt.

Phthiſeos vocis acceptio. At vero hæc Phthiſeos & Tabis vocabula propria ſignificatione ſolummodo denotant Atrophiam, ſiue contabeſcentiam ſolidarum partium cum debilitate virium: cuiuſmodi affectio quamuis ſæpenumero à pulmonum vnitate ſoluta, ſiue vlcere procedat; quandoque tamen ſine horum vitio, aut merâ ſanguinis, aut præcipua ſucci neruei culpâ, totius corporis extenuatio, ſiue contabeſcentia exoritur. Priuſquam igitur de Phthiſi pulmonari priuata agimus, ex re fore videtur generales huius morbi rationes exponere, & oſtendere quot modis, & quibus de cauſis humorum dyſcraſiæ totius corporis atrophiam quaſi tabidam inducere ſolent.

Enimvero ipſa *Tabes pulmonaris* non proxime ac immediate à viſceris iſtius vlcere aut corruptione procedit; verum oritur, quatenus ſanguis inde labem contrahens, & ſumme inquinatus, propterea virtutem ſuam nutritiuam prorſus amittit. Porro tum hic, tum inſuper liquor nerueus, ob multas alias cauſas diatheſin talem ἀτρόφιμον acquirit. De quibus in genere modo diſquirendum erit.

Et primo quod ad Sanguinem ſpectat, ſæpenumero aduertere eſt, *quoſdam ſine tuſſi, & citra apparens in pulmone aut pectore vitium emarceſcere, & indies ſolitæ carnium molis diſpendium pati*; interea vt circa appetitum, digeſtionem, ſomnum, & fere totius functionis naturalis, imo & animalis Oeconomiam mediocriter habeant; attamen, quaſi alimentum receptaculo vſque perforato infunderetur, minime nutriuntur; verum, inuitis omnibus diæteticis regulis, ſenſim contabeſcunt. Cuiuſmodi affectus ratio formalis ſiue coniuncta ſæpenumero tantum in eo conſiſtit, quod ſanguis, inſigniter deprauatus, ſuccum alibilem ſibi iugiter ſuffuſum aſſimilare nequit; quare ipſum non modo protinus amandat, ſed etiam ſolidarum partium particulas delibat, quas in ſe rapiens, ſtatim foras profundit, vel in diuerticula cogit, vel euaporando abſumit. *Atrophia imprimis à ſanguine.*

Sanguinis deprauationes, ſiue ſtatus degeneres, Atrophiam inducere ſolitæ, *vel in propria ipſius dyſcraſia conſiſtunt*; vel *ipſi aliunde, & quidem præcipue aut à viſceribus*, aut à *liquore nerueo etiam degeneri, communicantur*.

Propria ipſius ſanguinis dyſcraſia ἀτρόφιμος duplex exiſtit, iuxta quod particulas Salino-acidas aut Sulphureas & ſumme acres ſupra modum exaltari, & cæteris præpollere contingit. Enimvero *cruor interdum ab indole ſua genuina, ſc. dulci & volatili, in acidam* faceſſit; prout in Scorbuticis quibuſdam, melancholicis, & cachecticis paſſim cernitur. Quapropter ſuccus nutritius, perpetim in maſſam ſanguineam ſuffuſus, ſiquidem aſſimilari, & partibus ſolidis apponi nequit, rurſus breui relegatur, atque vel protinus per vrinam, aut ſudorem, aut diarrhœam amandatur, vel intra carnes aut viſcerum cauitates aggeſtus, hydropem infert: cuiuſmodi Affectus, in malum ſtatum euecti, effectus ordinarius ſolet eſſe, quod cum aliquæ partes valde intumeſcunt, aliæ plurimum extenuantur. Longè à propoſito noſtro hic eſſet, prædictorum affectuum Ætiologias tradere, inq; meſſem non modo alienam, ſed & procul remotã, falcem mittere. *Eius dyſcraſia propria.*

2. Porrò ſubeſt alter ſanguinis ſtatus ἀτρόφιμος, huic plane contrarius; *quando nimirum iſte ſupra modum calidus & ſulphureus*, proindeque immaniter ſemper efflagrans, efferueſcentia ſiue accenſione ſua ſuccum nutritium abſumit, & nimis euaporari facit; adeo vt partes ſolidæ debito eius penu defraudatæ emarceſcant. Diatheſi huic obnoxij vaſa habent ampla, & cruore plurimum diſtenta, carnes verò emarcidas, & præ calore induratas. Quamuis taliter affecti raro ad mortem vſque intabeſcant, attamen citius conſeneſcunt, & plerumque breuius vitam finiunt.

Sanguis non tantum ex propria indole, ſed inſuper ob tabem aliunde, & præcipue à Viſceribus vel Succo nerueo communicatam, non raro tabificus exiſtit. Et primo hoc *viſcerum culpa* crebro accidit; hæc enim male affecta, chymum, ſanguini conuehendum interdum *haud rite coquunt*; ſæpe item peruertunt, ac fermentis extraneis & heterogeneis inquinant, in tantum, vt hæmatoſeos & nutritionis munera fruſtrentur. Porro interdum *ob vaſa chylifera in iis obſtructa*, etſi multum comedatur, parum tamen, aut debito minus, in maſſam ſanguineam conuehitur. Inſuper *in coctionis viſceribus nonnunquam tumores, abſceſſus*, aut *vlcera contingunt; à quorum putrilagine ſanguis, inter tranſeundum infectus, reliquam ipſius maſſam contaminat, ac operi nutritiuo ineptum reddit*. Quoties vidimus à ſcirrho in Liene, Hepate, Pancreate, aut Meſenterio excitato, ab Inteſtini cuiuſdam, aut etiam Renis, Uteri, aut Veſicæ vlcere vel tumore cancroſo, aut aliàs cacoëthe, abſque notabili pectoris aut pulmonis vitio atrophiam lethalem ſucceſſiſſe? *Communicata à viſceribus, vel partibus ſolidis.*

Quinimo *Tumores, Abſceſſus*, aut *Vlcera ſtrumoſa* vel *cancroſa in partibus externis, & præcipue in dorſo contingentia, frequenter in tabem exitialem deſinunt*. Quorum ratio facilè patet, quatenus nimirum in eiuſmodi Affectibus, tum ſucci nutritij copia ingens, ad partem affectam per arterias aduecta, ibidem vel tota impenditur, vel inde foras profunditur, in tantum vt cæteræ quæque totius corporis partes debito penu defraudentur: tum inſuper quod materies virulenta aut valde incongrua illic genita & aggeſta in venas reſorbetur, quæ ſanguinem Tabo impuro inquinat, proindeque ad nutritionis munus obeundum prorſus inhabilem reddit.

Nec ſolum à uiſceribus, & partibus, ſed inſuper *à Succo nerueo, ſanguini labes* (propter quam ἀτρόφιμος exiſtit) *2. A ſucco Nerueo.*

stit) *non raro communicatur*. *Si* quando enim hic *latex à crasi genuina, sc. dulci ac volatili, in acidam degeneret*, subinde è fibris & partibus nerueis exundans, inque sanguinem refluens, liquorem eius præcipitat, inque fluores cogit; quibus materies omnis nutritiua eijcitur, & modo per urinam, aut sudorem, modo per uomitum, uel diarrhœam profunditur. Horum omnium rationes & fiendi modos in nupero tractatu explicauimus.

Hic quãdoque per se & primo Atrophiæ causa est.

Cæterum *ipse liquor nerueus, interdum per se, ab indole sua desciscens, & in crasi vitiatus, Atrophiæ causa existit*: quod item *duplici respectu*, siue binis afficiendi modis fieri contingit. Enimuero *interdum succus iste plurimum vitiatus & degener, quasi vappidus & effœtus euadit*; proinde ut fibras tum nerueas, tum carneas non satis actuet, & spiritu animali irradiet: quapropter ubique in solidis partibus uti uirtus motiua, sic etiam nutritiua deficit. Hinc aut totum corpus, aut membra quæpiam uel partes eius, Paralysi aliquandiu affecta, tandem emarcescunt: cuius rationem alibi satis fuse declarauimus. 2. Porro item *notauimus, plures febre lenta (siue ἑκτικὴν à nobis dicta) laborantes statim oblanguescere, & dein breui tempore plurimum emaciari*. In utroque casu ratio eadem, aut analoga assignari debet: quippe ostenso alibi, quod spiritus animales, una cum liquore nerueo eorum uehiculo (qui seminis instar masculini est) humorem nutritiuum, ubique iuxta partes solidas aggestum, quasi semen fœmineum actuant, inque opus nutritiuum quasi fœcundum reddunt; idpropter, si quando liquor ille nerueus aut vappidus aut deprauatus fiat, partium solidarum moles, quasi sterilis facta, emarcescet.

Hæc de Atrophia, siue contabescentiâ, eiusque ratione formali, causis, & varijs fiendi modis in genere. *Huius* Affectus cum plures sint *species* & differentiæ, ita *duæ præcipuæ*, & magis notabiles, quarum vtraque particularem considerationem meretur, occurrunt; vid. *Tabes siue Phthisis Dorsalis*, vulgo dicta, & *Pulmonaris*. Posterior hæc, quæ proprie huius loci est, in capite sequenti tractabitur, interim de altera ista, (quoniam eius notitia huius Pathologiam illustrat) verbo dicemus.

Atrophiæ duæ species primarię.

Tabes Dorsalis, & Pulmonaris.

Tabes Dorsalis etsi in nostro hoc seculo nomen suum fere amisit, aut forsan mutauit in Gonorrhœam, tamen Hippocrates mentionem eius facit, & morbum hunc ex professo tractans, *duplicem* eius *speciem* assignauit, scil. *vnam ex immodica Venere, & alteram à destillatione in spinam dorsi*.

Prioris duæ species.

Quod ad *posteriorem* hanc spectat, sæpius obseruaui, quosdam dolore circa lumbos, imo interdum in toto dorso miserrime vexatos fuisse, qui cum aliquandiu ita laborarunt, postea gibbi aut claudi euaserunt, ac vltimò in toto corpore, excepto capite, insigniter contabuerunt. Cuiusmodi Affectus causa proculdubio in hoc consistit, vid. quod imprimis humor, siue materies quædam incongrua & morbifica, cum succo nerueo per medullam spinalem descendens, in neruorum vertebralium ramos incurrebat, proindeque ab initio ob fibras vellicatas, dolor fere continuus oriebatur; dein ob quasdam è fibris carneis resolutis, oppositæ vehementius contractæ spinæ vertebras quasdam distorquent; & denique, siquidem spiritus animales neruos & fibras ad truncum & membra pertinentes haud vberi satis copia actuarent, ob nutritionem frustratam, totius corporis emarcescentia successit. Profecto cum liquor nerueus & spiritus animales è spina dorsali in totum corpus haud plene & libere dispensantur, proinde marcor sæpenumero oritur: hinc abscessus & vlcera circa lumbos vel os sacrum excitata, quatenus liquorem nerueum absumunt nimis aut profundunt, Atrophiam in toto, aut saltem in partibus inferioribus inducunt.

1. A succo nerueo in lumbis inhibito aut deprauato.

2. Ab humoris genitalis dispendio.

Altera Tabis dorsalis species longe frequentior, item duplex existit: ea nimirum vel *à magno*, vel *nimis crebro humoris genitalis dispendio*, aut *à continuo putrilaginis è partibus genitalibus profluuio exoritur*.

Quoad *prius*, obseruatione satis vulgari constat, immoderatum Veneris vsum, etiam inuoluntarium (si magnus iste vel continuus fuerit) seminis effluxum totius corporis languorem, & demum contabescentiam producere. Huius ratio (prout alibi innuimus) non est, quod *semen* iuxta quorundam opinionem à cerebro per neruos in corpora spermatica descendat, proindeque à magno eius dispendio imprimis ἐγκέφαλος, & consequenter partes omnes à spirituum inde scaturientium influentia dependentes, infirmentur & contabescant. At vero, cum satis euicimus materiem seminalem è massa sanguinea in partes genitales immediatè suppeditari, eandemque prorsus cum illa existere, è qua in cerebrum instillata spiritus animales procreantur; necessario sequetur, quo maior eius portio pro reparando seminis dispendio ad testes corripitur, eo cerebrum debito ipsius tributo defraudari, & propterea tandem in toto corpore functionem, tum motiuam, tum nutritiuam vacillare ac imminui.

Quod autem vesani Scortatores maiorem circa lumbos debilitatem sentiant, partesque infra hoc consitæ, scil. femora & tibiæ, maxime contabescant, ratio est, tum quia spirituum animalium penu in prima scaturigine, vid. ἐγκεφάλῳ deficiente, riui extremi, sc. spinalis medullæ fines, neruique ab ea oriundi defectum hunc primo ac potissimum luunt; tum insuper quia iuxta lumbos sanguis arteriosus præstantiores & maxime instauratiuas sui particulas dorso enutriendo destinatas, plus nimium testibus elargitur, ac interea sanguis venosus propterea effœtus, quicquid opulenti potest à lumbis suffuratur.

Huius dispendia voluntaria sunt aut inuoluntaria.

Seminis dispendia contabescentiam inducentia modo sunt *voluntaria*, cuiusmodi noxam patiuntur salaces ac Veneri dediti, modo sunt *inuoluntaria*; cuius affectus variæ sunt species. Nam in aliquibus fere tantum propter insomnia aut phantasmata impudica contingit; in alijs vero præter istas occasiones, nixus quilibet dorsi, siue ob ponderis lationem, siue propter vrinæ, aut fœcum alui excretionem, etiam humorem genitalem dimitti facit: cuius causa est, & quia semen aquosum & tenue simulque acre ac irritatiuum existit, & præterea quod partes sunt debiles, proindeque ipsum nec rite concoquere nec retinere valent.

3. A continuo putrilaginis à partibus genitalibus profluuio.

In *tabe altera dorsali*, cuius mentionem supra fecimus, non semen ipsum, verum *ichor siue putrilago quædam, è partibus genitalibus profunditur*; cuius effluxus si quando ingens & continuus fuerit, non raro totius corporis vires labefactat, & materiem nutritiuam subtrahendo & prodige ablegando, atrophiam siue contabescentiam inducit. Enimvero iuxta vasa spermatica, aut in transitu ab ijs, tum in viris, tum in fœminis, Emunctoria quædam consita sunt, quorum munus est humorem à semine efformato superfluum excipere, & quando exuberat per partes genitales foras amandare. Proinde quidem vt in vtroque sexu ductus isti (ne exarescant, ac rigidi aut minus sensiles fiant) lubricentur ac irrigentur, Postratæ in viris, & glandulæ circa vteri cornua in fœminis constituuntur; è quibus vtrisque semper in actu coitus, & nonnunquam citra ipsum, quando corpora spermatica nimia humiditate scatent, latex quidam serosus exudat: ac in fœminis (quarum corpora humidiora sunt, & in quibus has vias natura ad menstruam excretionem fecit) hoc sæpius ac multo vberius contingit quam in viris.

Gonorrhœæ virulentę ratio formalis.

Quod si Emunctoria istha̅c debilitate magna, aut virulentia quadam afficiantur, ita vt laticem illuc missum aut corrumpant, aut non satis contineant, non modo iste perpetim amandatus copiosè per pudenda effluit, sed & alij totius corporis humores superflui, aut recrementitij, ad partes istas debiles affluentes vna profunduntur.

Quinimo & succus nutritius partibus quibuscunque vicinis destinatus illuc confluit, & continenter abscedit, ita demum vt propter succi nutritij (qui ibidem affluens corrumpitur & continue amandatur) dispendia, non modo partium vicinarum, sed totius corporis languores & emarcescentia succedant. Hæc satis vulgo innotescunt in *Gonorrhœa*, item in *fluore muliebri*, siue Affectus isti per impurum concubitum, aut Veneris immoderationem, siue ob plagam, & contusionem, nixum maiorem, aliamue noxam lumbis inflictam excitantur; cuiusmodi pathematum Ætiologias & Therapeias particulatim tradere haud proprie huius loci est: quod propositi nostri res erat, ad Phthisin siue Tabem proprie dictam, quæ nimirum mero aut præcipuo pulmonis vitio exoritur, tractandam pergamus.

SECTIO PRIMA.

CAPUT VI.

De Phthisi proprie dicta, siue de Tabe pulmonum vitio excitata.

PHthisis adeo frequenter & communissime à Pulmone vitiato procedit, vt nonnulli eam visceris huius morbum peculiarem statuerint: quod autem sæpissime ita fiat, ratio est, quia cum supra ostendimus cordis intabescentiam plerumque à sanguine deprauato & ad nutriendum inepto immediatius procedere, satis constat, illius vti perfectionem in pulmonibus acquiri, ita ab his male affectis eundem potissimum vitiari, inque statum ἀτρόφιμον, imo corruptiuum degenerare. Enimvero in Pulmone, potius quam in Corde aut Cerebro, vitæ stamina ducuntur, ibidemque sæpius labefactantur aut abrumpuntur.

Phthiseos pulmonaris definitio.

Phthisis definiri solet, *quod sit totius corporis intabescentia, ab vlcere pulmonis orta*. Verum *minus rectè*: quia plurium ab hoc morbo defunctorum cadauera aperui, in quibus pulmones vlcere quouis immunes, tuberculis, aut lapidibus, aut materia fabulosa per totum consiti fuerunt; nam exinde sanguis, siquidem in præcordijs nec libere circulari, nec ab aere nitroso satis animari possit, cumque interea à proprijs recrementis in pulmone depositis continue inquinetur, sæpe vitiosus & ἀτρόφιμος factus labem arcessit: quapropter *Phthisis* melius definitur, *quod sit totius contabescentia à mala pulmonis conformatione orta*.

Causæ à Veteribus assignatæ.

Veteres Hippocratem secuti, fere tantum duas huius morbi causas assignarunt, sc. *Catarrhum & Venæ ruptionem*, quibus nonnulli satis recte *Empyema* addunt, alijque interim ab hoc censu catarrhum excludunt: nam quod vulgo asseritur pituitam à capite in pulmones deciduam, sæpissime Phthiseos causam existere, nec non ab illa, siquando intra pulmones diutius commorata putrescit, crebro inferri, prorsus erroneum esse cum alibi prius innuimus, ita mox clarius ostendetur.

Materies tabifica quæ.

Interim vt constet, quæ sit materies Phthisin generans, quoties ea sine Empyemate, aut Hæmoptoe præuijs exoritur, considerare oportet *quot modis & quibus vijs aliquid incongruum aut heterogeneum pulmones subeat*, qua indagine facta facile apparebit, *quoduis pulmoni inimicum irrepere ac intus admitti præcipue aut per Tracheam*, aut *per Arterias pneumonicas, etiam aliquatenus forsan per Neruos*, nihil autem per Venas aut Lymphæductus, quorum munus est sanguinem vel lympham solummodo referre siue exportare, atque nihil prorsus ingerere.

Quibus vijs pulmones subeat.

Quomodo per Tracheam.

Quoad Tracheam, satis constat eam in hunc finem constitui, vt per ductus siue tubos eius aer constante reciprocatione ingeri & mox regeri possit; insuper an quæpiam alia materies præcordijs infesta aut tabifica per eandem viam admittatur, modo inquirendum est. Et quidem *hoc aditu pulmones sæpe labem exitialem concipere* inde liquet, quia regionum quarundam aer humidus, fumosus, aut vaporibus malignis scatens, diathesin Phthisicam sæpenumero inducit; cuiusmodi tamen affectio per particulas tantum aëreas & minutas, siue ἄτομος (quibus nempe aut sanguinis crasis, aut pulmonum conformatio vel simul vtraque læditur) communicari solet.

Non à capite defillat.

Verum *an præterea materies serosa, vel humor aliquis pulmonum corruptiuus, per hunc commeatum eos subeat meritò ambigitur:* etsi complures catarrhum, siue seri à cerebro per tracheæ ductus in pulmones depluuium præcipuam Phthiseos causam statuant. Quam opinionem ab antiquis erroneè traditam, miror quempiam è modernis aut Medicis aut Philosophis admisisse, siquidem ex obseruatione Anatomica manifesto liquet, nihil à cerebro per glandulam pituitariam (quæ vnicus exinde transitus videtur) in palatum aut pectus decidere, sed serum ibi depositum per ductus appropriatos ad venas iugulares deferri, & sanguini remandari.

Porro αὐτοψία etiam constat, quicquid reliquum seri in glandulis aurium, oris, nasi, aut faciei deponitur, ex ijs omnibus per ductus item peculiares foras conuehi, proinde vt nullus omnino humor, aut à cerebro, aut è palato in pulmones depluat.

Sed extra tracheæ lateribus exudat.

At vero licet materies tussim excitans non à capite per tracheam in pulmones depluat, *quandoque tamen extracheæ lateribus in ipsorum cauitates decidens, Affectum catarrhi nomine vulgo insignitum producit*. Enimvero Aspera arteria pariter ac Arteriæ sanguiferæ, vti tunicam neruеam & musculosam pro sensu, & motu occasionaliter habendis, sic etiam vasculosam & glandulosam pro calore vitali & nutricatu sustinendis obtinent. Posteriores hæ tunicæ interstitia cartilaginea constituunt, quinimo ipsas cartilagines quodammodo obducunt.

Porro in tunicam glandulosam serositates à sanguine totam tracheam irrigante superfluæ deponuntur, quæ statim magna ex parte in tracheæ cauitates exudantes, ipsis lubricandis & humectandis præcipue inseruiunt: si quando autem massa sanguinea nimis funditur, ac in serositates præcipitatur (vti à frigore suscepto, acidis epotis, & ob multas alias occasiones crebro assolet) propterea statim materiæ aquosæ ingens copia è tracheæ glandulis & arteriolarum osculis in cauitates eius exudat, quæ cito tussim ualde molestam, & non raro sputum multum (quod & postea fit tabificum) infert.

Imo potius & uberius per arterias pneumonicas infertur.

At uero hæc sputi ac tussis quodammodo catarrhalis causa perraro solitaria existit; quia dum sanguis tracheam irrigans fluorem passus, serositates suas glandulis (unde mox in cauitates eius exudent) ingerit, insimul & reliqua massa sanguinea pariter fusa, serum intra arterias pneumonicas secretum, partim in sinus tracheales, partimque in lymphæductus insinuat, cuius diluuio pulmones quasi inundati & ualde irritati, in tussim & expuitionem fere continuam cientur.

Tussis & expuitio hoc modo excitata quandoq; salutaris.

Cuiusmodi *tussis & expuitio dummodo moderate habent, & tantum sanguinis serositates superfluas excernunt, sæpe in commodum potius quam nocumentum cedunt;* quoniam massa sanguinea ipsisque pulmonibus hoc ritu expurgatis, symptomata ista vtplurimum sponte cessant, & ualetudo integrior exinde sequitur.

Sæpe tamen nimia & periculosa existit.

Sin uero Affectibus istis diu protractis, *serosus humor vtrobique in ductus tracheales depositus, & indies vberius aggestus, tandem versus putredinem alterari incipiet;* propterea tum libera aeris reciprocatio præpeditur, tum sanguinis & motus, & crasis peruertuntur: hinc tussis immanior, & respiratio fit difficilior; quinimo tota massa sanguinea, quatenus à tabo (quod Venæ à pulmonibus excipiunt) polluitur, ab indole sua benigna paulatim desciscens & deprauatus, non modo serum superfluum, sed & succum nutritium (quem assimilare nequit) ex arterijs pneumonicis in ductus tracheales continue profundit; adeoque materiæ tabificæ moles indies augetur, donec pulmonibus magis usque & magis oppletis & obstructis, atque sanguine plus inquinato & ad quæque munia sua præstanda inhabili facto, tussis & sputum ingraueſcunt, & cito mali moris euadunt; insuper respiratio impedita, totius corporis languor & marcescentia, functionum omnium debilitas, & demum febris hectica, & festina ad mortem declinatio succedunt.

Materies Tabifica quare pulmonũ partes primo & dein gradatim afficit.

Quando tussi ac sputo diu continuatis & sensim auctis, humor copiosius è massa sanguinea in pulmones deponitur, iste imprimis uesiculas tracheales subit, ac tandem implet, & nonnihil distendit; è quibus cum quolibet mane, per expectorationem tunc uberius habitam, fere totus ejicitur, exinde pro breui tempore thorax grauamine immunis, & respiratio magis libera uidetur: paulo tamen postea sanguis sero, aut succo nutritio resarcitus, nouam materiem pulmonibus suffundit, proindeque rursus è cibo, aut somno, uesiculæ replentur, atque humores affluxu indies adaucto magis distenduntur amplianturque, tandemque lateribus duarum forsan aut plurium disruptis, multæ hic illic uesiculæ in unum quasi lacum efformantur; intra quem materies tabifica copiosius aggesta, ibi (siquidem haud tota statim ejicitur) putrescit, proindeque & pulmonis cui insidet substantiam corrumpit, & sanguini pertranseunti inquinamentum putridum insinuat.

Pulmonis vlcus quo modo fiat.

Fouea ita in pulmonibus facta in dies augetur, & sæpenumero plures simul ac diuersis locis cuduntur, atque ob magnam humoris in ijs aggesti & putrescẽtis copiam pe-

ctoris grauitas, velut onus ingens sentitur, respiratio magis impeditur, insuper à Tabo vberius in massam sanguineam suffuso crebræ huius efferuescentiæ, succi nutritij disperditio, porro sitis ac æstus, inappetentia, sudores nocturni, & totius corporis intabescentia oriuntur.

Cæterum cruor à pulmone inquinatus hunc affectione reciproca, vid. à proprio Tabo magis plecti facit: quippe sanguis venosus vnoquoque circuitu materiem istam purulentam excipiens, eam mox arterioso tradit; vnde cum neque per diaphoresin, aut diuresin satis amandari queat, tandem per arterias pneumonicas ad pulmones refertur, vbi rursus à sanguine secreta, vbique in Tracheæ tum vesiculas, tum ductus minores insinuatur; ita demum vt tota pulmonum compage impleta, & *foueæ* siue vlcera deinceps in pluribus locis efformentur, & sinus reliqui omnes ichore spumoso inferciantur.

Pulmonis vlcus callo obductum nimis noxium. At vero interdum accidit, eiusmodi lacum siue foueam vnicam, aut forsan binas in pulmonibus efformari, easque circumcirca *parietes callosos obtinere*, ita vt materies ibi collecta, in massam sanguineam minime transferatur, sed quotidie tota, copia licet ingenti, expectoretur. Taliter affecti quasi tantummodo fontanellam in pulmone haberent, sputum etsi multum, & crassum, immo flauum, & quasi purulentum omni mane; & aliquantulum in toto die reijciunt, tamen alias satis sani degunt, bene respirant, comedunt, & dormiunt, ἀσαρκίας aut saltem in modico corporis habitu perstant, & non raro perseneścunt: hinc nonnulli dicuntur Phthisin per 30. aut 40. annos habuisse, & morbum eum vsque ad vitæ terminum (haud proinde abbreuiatum) protraxisse; atque interim alij cum minus tussiant aut expuant, intra paucos menses in febrem hecticam incidunt, ac breui in sepulchrum præcipitantur.

Phthiseos causæ procatarcticæ. Hactenus de Phthiseos siue Tabis pulmonaris causa coniuncta, & ratione formali; quod ad causas alias (vid. Procatarcticas, & Euidentes) spectat, *illæ* quidem variæ & multiplices existunt; quatenus nimirum sunt *propinquiores* vel *remotiores*, *intrinsecæ* vel *extrinsecæ*, & denique *connatæ* vel *aduentitiæ*: harum omnium in Phthisi producenda ἐνεργείας, συμπράξεις, & afficiendi modos vt designare suscipiam, imprimis ostendere oportet, quot modis & ob quas προφάσεις humor serosus, siue (vt vox populi sonat) catarrhalis, è massa sanguinea in pulmonum vesiculas, aliosque ductus tracheales deponi solet. Circa quam indaginem vnicuique obuium est concipere causam morbificam è binis partibus consistere, simulque *in vitio* esse *hinc Sanguinis materiem noxiam ad thoracem mittentis dyscrasiam*, ac *inde Pulmonis eam facile suscipientis imbecillitatem*, *siue* ἀτονίαν.

Ex parte sanguinis. Quoad *prius*, obseruatione satis vulgari constat, massam sanguineam particulis incongruis, sc. vel proprijs degeneribus, vel alienis illuc aliunde suffusis refertam, propter eas expurgandas efferuescere, quodque secernendum est, cùm per alias vias haud facile amandetur, in pulmones suffundere, iisque (si forsan constitutionis debilioris fuerint) penitus affigere.

Plures & diuersimodæ sunt *sanguinis dyscrasiæ*, & affectiones, quibus liquor eius in compage solutus, & quasi fusus serum & succum nutritium non debite intra se continet, quin hos alioque humores recrementitios à se perpetim amandans, vti interdum in alias partes, ita sæpius in pulmones deponit.

Siue ex se prauus. Sanguis *interdum instar lactis sponte acescentis, sensim deprauatur, tandemque ab indole genuina versus acetosam descifcens, & in compage solutus, serositates suas (facile nimis abscedere aptas) ex Arterijs tum pneumonicis, tum trachealibus in ductus tracheales suffundit.* Ita quibusdam solenne est semel, aut bis in anno, sine vlla causa manifesta, tussi graui ac molesta cum sputo copioso affici, quæ tractu quodam temporis (postquam sanguis fæculentiis & recrementis expurgatus crasin suam recuperat) sponte cessant, & deinceps valetudo firmior & diuturna succedit.

Per huiusmodi tussim, sanguinis καθάρσιον, noui quosdam sæpius in die & præsertim omni mane, sputum instar atramenti nigricans cum leui tracheæ nixu excernere solitos; quo affectu cum per plures menses constanter laborassent, post tussim grauiorem occasionaliter contractam, cum sputo multo ac flauo, deinceps priori isto atrato prorsus immunes euasere; cuius ratio est, quod tussis immanior cum expuitione copiosa per aliquot dies persistens, fæculentias istas atrabilarias è sanguine prorsus expurgat, quinimo & sanguinis temperiem immutat, seu potius dyscrasiam tollit.

Siue per succum nerueum. *Liquor nerueus non rarò degener factus, & cum lympha copiosa è fibris & partibus nerueis in sanguinem redundans*, vti viscerum & Renum affectus periculosos (quos alibi notauimus,) ita *quandoque tussim immanem & valde molestam infert.* Huiusmodi tussis modo Catarrhalis est, quatenus lympha ista massam sanguineam transgressa, per arterias in pulmone deponitur; modo Spasmodica, quatenus nerui & fibræ ad pectus mouendum destinati à latice isto occupantur, inque motus conuulsiuos irritantur: ab vtraque causa, aut coniunctim aut separatim, euenit, quod cerebri & neruosi generis pathemata grauiora tussim molestam frequenter accersunt, vel in eam commutantur.

Lymphæ. Præter sanguinis & liquoris nerui vitia sæpe tussim excitantia, probabile est hoc malum interdum exoriri *propter lymphæductus, qui ad pulmones spectant obstructos*: cum enim huiusmodi vasa quamplurima per pulmones vbique disseminentur, quorum munus est, quicquid lymphæ, per arterias ad præcordia aduectæ, & per venas haud statim reducibilis, superfluum est excipere, & ad ductus thoracici truncum conuehere; si forsan accidat hos ductus, à materia viscosa obturatos vel compressos, aut à frigore constipatos, officio suo minus defungi, necesse erit recrementa isthæc aquosa, ab emissariis solitis excluſa, aut in sanguinem regurgitantia efferuescentiam eius ciere, aut in Tracheæ ductus suffusa tussim excitare.

Aut

Retenta excernenda talis factus. Nec tantum humores prædicti, quatenus sanguinis crasin aut motum peruertunt vel impediunt, tussim (quę sæpenumero phthiseos procœmium est) inducunt; verum *insuper euacuationes quæque solitæ aut solennes suppressæ, aut præpeditæ, noxam pulmonibus frequenter imprimunt.* Fluxus *menstruus* aut *hæmorrhoidalis* obstructus, *hæmorrhagia narium* assueta si forte cessat, *fontanellæ occlusæ, pustulæ, scabies, & exanthemata repercussa*, Thoraci labem non raro affigunt. Si quando sputatio copiosa è glandulis oris sponte desistat vel medicinâ curatur, postea nonnunquam tussis tabifica succedit; quare vulgo dicitur idem Rheuma, quod modo ex capite in fauces & guttur deciderat, postea exinde altius in pulmones descendere; cum reuera nihil aliud hoc fuerit, quam quod sanguinis serositas quædam superflua, per arterias cephalicas in glandulis oris deponi solita, postquam illuc excluderetur, per arterias pneumonicas in pulmones irrueret.

Præter has euacuationes priuatas & periodicas, vel extraordinarias, quarum suppressiones ad tussim & phthisin inclinant, occurrit altera generalis & constans, vid. *Transpiratio insensilis*; quæ inhibita vel suppressa, plus ac sæpius quàm cæteræ omnes, istius mali occasio aut parens esse solet. Quippe effluuia, per poros cutis euaporare solita, intus cohibita sanguinem fermentant & citò peruertunt, inque serositates fundi & præcipitari faciunt; quæ cum aliis massæ sanguineæ recrementis statim in pulmonibus depositæ, tussim molestam & non raro tabificam accersunt. Hinc vulgaris obseruatio est, frigoris quo pori constipantur susceptionem, siue per auræ gelidę afflatum, siue à pluuia aut fluuio madefactionem, siue vestis depositionem, aut alio quouis modo fiat, quamplurimos ad affectus thoracicos disponere. Quare nostro Idiomate, posità causa procausato, tussis appellari solet *frigus susceptum*.

Ex parte pulmonis. Hæ sunt præcipuè causæ & occasiones, quæ ex parte sanguinis, quoquo modo deprauati, & propterea materiam noxiam in pulmone deponentis, occurrunt. Sequuntur aliæ ex parte pulmonis, *quæ* nempe *viscus hoc ad tussim aut phthisin promptius contrahendam disponunt*: cuiusmodi imprimis sunt hæ *tres*, vid. 1. *mala Pectoris conformatio*; 2. *pulmonum innata debilitas*, siue hæreditaria ad tabem diathesis; 3. *thoracis morbi præcedanei*, vti sunt vulnus vel plaga, Pleuritis, Peripneumonia, Empyema, Hæmoptoe, Variolæ & morbilli, cum quibusdam aliis; 4. *his addatur* (vtpote inter causas procatarcticas locum merita) *Aura, quæ inspiratur, incongruitas.* Propter vnamquamque ex his causis, & aliquando ob plures simul, materies tussim excitans, & postea frequenter tabifica, pulmones facile inuadit & intime subit,

Quo spectant.

subit, ijsque noxam non raro exitialem imprimit. Super his singulis breuiter dicemus.

1. *Pectoris conformatio mala.* Primò igitur *quoad pectoris conformationem* res ita habet: vid. vt pulmones vsque sarti tecti, & labe quauis phthisica immunes, in officio suo diu conseruentur, oportebit eos motu vsque vegeto agitari, &, quasi velis plenè expansis, systolῶν & diastolῶν reciprocationes validas obire; in eum nempe finem, vt aër vbertim inspiratus ad intimos quosque ipsorum recessus admittatur, & exinde statim, vnà cum effluuijs & fuliginibus omnibus quaque respirationis vice, maxima ex parte regeratur.

Quandoquidem vero huiusmodi pulmonum actio à thoracis tanquam machinæ motiuæ conformatione plurimum dependet, necesse erit propter malam huius fabricam respirationis munus in multis deficere. *Sunt* autem *pectoris male conformati duæ præcipuæ species*, (nempe *gibbositas*, & *scapulæ velut alatæ*) *propter quas plures in phthisin procliues reperiuntur*; quarum ratio est, quod in tali vtraque pectoris vel depressi, vel oblongati figura, neque pulmones spatium ita liberum amplumque obtinent, neque musculi motiui ita fortiter contrahi possunt ac in pectore quadrato.

2. *Diazhesis ad Phthisin hereditaria.* 2. *Pulmonum innata debilitas, siue hæreditaria ad tabem dispositio*, adeo frequens & vulgo notabilis est, vt cum aliquis in phthisin procliuis reperiatur, à quibusque statim interrogetur, annon parentes eius tali morbo obnoxij fuerant? Horum plurimi pectore angusto & collo oblongo præditi, & constitutionis valde teneræ, à leuissima quauis occasione tussim contrahunt: Auram nec gelidam, nec humidam ferunt. Horum nonnullis habitatio in vrbibus, vbi aër crassus & fumosus inspiratur, valde infesta est; è contra alijs, in eandem affectionem procliuibus, plurimum amica; (cuius ratio inferius disquiretur.) Illis omnibus ventus Borealis ferè semper inimicus, vtpote qui tussim frequenter, item Hæmoptoen, Pleuritin, aut Peripneumoniam excitare solet; scil. vasis Pneumonicis aut thoracicis exinde constipatis, atque interim sanguine, ob transpirationem impeditam, & effluuia intra massam eius cohibita, turgido magis & acriore facto.

Enimuero Diathesis ad phthisin hæreditaria in his duobus potissimum consistit: vid. 1. quod patientes, sanguine acriore & elastico præditi διαπνοὴν vberiorem exigunt; quæ si forte minus conceditur, materies euaporare solita in pulmones imbecilles redundat. Dein 2. *siquidem vasa pneumonica* nimis laxa & tenera existunt, serum, aliaque sanguinis recrementa, intra massam eius solutam haud rite continent, verum & ista, & nonnunquam ipsius cruoris portiones quasdam in ductus tracheales erumpere sinunt; quorum fibræ motrices cum insuper debiles fuerint, quod in cauitates suffusum est non statim foras eliminant; quin ibidem commorari & putrescere, demumque in tabum, & pulmonis & sanguinis corruptiuum, degenerare patiuntur.

3. *Pectoris morbi Tabifici.* 3. *Phthisis interdum aliorum pectoris affectuum aut productum, aut consequens est.* Pathemata ista tabifica imprimis sunt *Empyema*, *Pleuritis*, *Peripneumonia*, *Pulmonis vomica*; porro quandoque *Variolæ*, *Morbilli*: quin & *febres Anomalæ* malè aut minime iudicatæ, idem efficiunt. Affectuum horum præcipui, aut saltem qui thoracis proprij sunt, vna cum Ætiologijs, & quatenus ad tabem disponunt, rationibus & fiendi modis inferius exponentur; interim aduertimus huiusmodi noxam ijs omnibus communem esse, vid. quod pulmonis vnitatem soluunt, vel tonum labefactant, quodque insuper sanguinis crasim peruertunt, vnde quicquid incongruum aut ὑστερὸν ab huius massa degeneri aut deprauata ijs suffunditur, facile admittunt, atque difficulter aut vix omnino repellunt.

4. *Aeris ad Tabē excitandā influētia.* 4. Phthiseos causis procatarcticis modo explicatis, quę nimirum ex parte tum sanguinis, tum pulmonis constituunt, merito accensetur altera vtrique communis, & (tametsi prorsus extrinseca) cum vtroque maximam necessitudinem habens; quæ nimirum est *aeris inspirati conditio siue temperies*. Enimuero nonnullis phthisicis tanta est huius influentia, vt morbi causa aëris in quo degunt incongruitati quandoque ferè in totum ascribatur, & pro curatione soli aut cœli mutatio cæteris quibusque remedijs præferatur. Hinc nostratium plures tussientes, aut tubidi, Australes Galliæ regiones gregatim petunt; alijque interim, quibus trans mare currere non libet, aut licet, è fumosis vrbibus statim in rus tanquam ad certissimum refugium festinant: propterea quidem villæ omnes prope Londinum, quæ aere claro & perflato gaudent, Phthisicorum quasi totidem nosocomia habentur.

Veruntamen à tali locorum mutatione haud ex æquo omnes iuuamen recipiunt; multi enim aut Galliam, aut villas rusticas petentes, ibi sepulchra potius quam sanitatem inueniunt. Quinimo Londinum haud statim à Phthisicis omnibus relinquendum est: noui enim plures tussi ac phthisi obnoxios multo melius in hoc aëre fumoso, quam ruri valuisse. Ita propter eiusdem morbi sanationem, dum alij hanc vrbem quasi Barathrum vitant, alij huc tanquam ad Asylum se conferunt.

Aura crassior & vrbana Phthisicis quibusdā salubris, alijs noxia. Horum rationes ex respirationis Doctrina superius tradita satis clarè eluescunt; nimirum ostendimus sanguinem pulmones transeuntem, & quoad accensionem seu vitalitatem, & quoad motum suum ab aëre nitroso inspirato plurimum pendere; vnde sequitur huius tenorem ad illius crasin ita proportionari debere, vt sanguis intra præcordia modicè accensus, clare & vegetè tum sine fumo & fuligine, tum sine flamma nimis intensa efflagret; proindeque vasa pneumonica satis liberè absque remora aut recrementorum depositione traijciat.

Huius rationes inquiritur. Quamobrem *aer humidus*, *palustris*, ac *minimè perflatus* cum nulli salubris, ita tussientibus plurimum infestus existit; è contra *aer serenus*, ac *mitis*, *solè ac vento moderatis gaudens*, vti cunctis salubris, ita Phthisicis quibusque amicus deprehenditur.

Quoad alias aëris inspirandi conditiones, nonnulli tussim euitant, aut amittunt, degendo *in locis montanis* ac *apricis*; vbi Atmosphæra impendens, vaporum quorumcumque crassiorum fumosorum & fæculentorum expers, particulis nitrosis abundat; nam quorum sanguis crassus & fæculentus sulphure impuro scatet, ad hunc ritè accendendum, & ad fæculentias accensione absumendas, *aere pertenui & maximè nitroso* opus est.

Si modo pulmones haud nimis teneri sint, sed firmi satis & robusti, asperiores eiusmodi particularum appulsus ferunt: è contra qui sanguinem tenuem & subtilem, facile dissolubilem, atque sulphure puriore, sed perexiguo, præditum, simulque pulmones teneros, molles & texturæ rarioris valde sensiles obtinent; aeris nitrosi & asperioris impatientes, *crasso* ac *imprimis sulphureo* maximè gaudent.

Multis Phthisicis aura sulphurea salubris. Quare his vtile est vrbis fumosæ auram pinguem, & hebetiorem haurire; quæ nimirum sanguini ieiuno, & tenuiori sulphur (quod aliquatenus deficit) æquè ac nitrum præbeat, eiusque consistentiam subtilem ac nimis difflabilem nonnihil incrasset ac figat; insuper & pulmonis substantiam, siue texturam nimis sensilem & rariorem hebetet, & contra aeris acrioris & improportionati occursus muniat.

Profecto crebra experientia satis liquet, *aerem crassiorem*, *modo etiam sulphureus fuerit*, Phthisicis quibusdam (ne dicam omnibus) valde benignum existere. Communis obseruatio est, regiones istas, siue in Anglia siue in Belgio, vbi cespite ignes nutriuntur, & odorem valde sulphureum spirant, Tabem rarius infestare: quinimo loca ista phthisi obnoxijs, aut ea laborantibus maximè salubria, & non raro sanatiua existere.

Cui accedit, quod suffumigium ex sulphure, & Arsenico (quod sulphure copioso refertum est) pro curandis pulmonum vlceribus pene deploratis remedium licet vltimum, efficacissimum tamen habetur.

Et medicamenta sulphurea maxime sunt congrua. Porro huc refer, quod medicamenta pectoralia, ex sulphure parata, quibusuis alijs longe anteponuntur; hinc vt sulphur à Chymicis iure optimo pulmonum Balsamum dicatur. Quo ritu & quibus afficiendi modis hęc pharmaca operantur, inque morbis thoracicis adeò insigniter iuuant, inferiùs disquiretur; interim *quod aer sulphureus Phthisicis quibusdam ita benignus reperiatur*, ratio, ni fallor, in his duobus consistit; vid. imprimis quod, vti modo innuimus, à tali aura inspirata, & sanguini ieiuno ac inopi, & pulmoni tenero & facile obnoxio succurratur vnà & parcatur; dein 2. quod particulæ sulphureæ, vna cum nitrosis inspiratæ, humorum quorumcumque aciditates (à quibus istorum in pulmones fluxiones & extrauasationes potissimum oriuntur) maxime

Horum ratio discutitur.

præcauent, aut tollunt. Et quidem ob hanc rationem est, quod pharmaca sulphurea, etiam intus sumpta, tussientibus aut phthisicis iuuamen adeo insigne conferant: atque idcirco sulphur, vt modo dictum, pulmonis balsamum audit. Nam sicut balsamica vlceri aut vulneri imposita, ichoris ibidem exudantis, atque fibras corrumpentis aut grauiter irritantis, aciditatem tollunt, cito dolorem leniunt, & postea solutionem continui sanant; sic etiam particulæ sulphureæ, aut cum aëre, aut cum sanguine in pulmones traductæ, quatenus humorum omnium, sc. cruoris, seri, lymphæ, succi neruei, ac nutritij, aciditates præcauent, aut delent, ad phthiseos prophylaxin, aut therapeiam plurimum conducunt. Ætiologia hæc inferius, cum medicamenta sulphurea particulatim tradentur, fusiùs instituetur.

Causę euidentes. Explicatis ad hunc modum Tussis ac Phthiseos causis coniunctis & procatarcticis, non opus erit de *euidentibus* multa differere. Nam qua ratione pororum à frigore, constipatio, crapula, aut compotatio assidua, aliaque varij generis in sex non naturalibus errata, ad affectus istos disponunt, & quandoque statim accersunt, clarius est quam vt explicatu opus fuerit.

Tussis tria tempora.

Nec est vt circa morbi huius partem Σημειωτικὼ diu moremur; veruntamen notare oportet morbi huius status diuersos, siue *signa distinctiua*, quæ nimirum ad ipsum pertinent. 1. *Quando mere tussis est.* 2. *Quum in Phthisin degenerare incipit.* Tertio, *quando Phthisis perfecta & fere deplorata existit.* Ex quibus rite designatis, prædictorum affectuum etiam prognosis eluceſcet.

Hinc signa triplicia.

Quando recens, Phthiseos suspicione vacat.

1. Et primo *quod ad tussim recentem & adhuc solitariam* spectat, profecto hæc, de quacunque causa exoriens, in corporibus ad Phthisin prædispositis vix vnquam suspicione periculi vacabit; verum in homine robusto, pectoris quadrati, & tussim sæpe prius impune perpesso, haud statim timenda erit, si quando enim à causa euidente fortiori excitata, sine febre, aut totius corporis indispositione, non admodum molesta fuerit, tunc mere *frigus susceptum* audit, atque vel prorsus negligitur, vel breui tempore sine multis aut magnis remedijs siniri solet. Porro si hanc febricula cum siti & inappetentia comitabitur, spes est, sanguine ad rectam temperiem restituto, etiam tussim sponte desituram: sin vero illa diutius protracta, & remedijs vulgaribus non facile cedens, sputum copiosum & discolorem producet, haud amplius negligi, sed medendi methodo & remedijs idoneis, cumque exacta victus ratione tractari debet. Quippe tunc suspicari subest, Pulmones, in conformatione læsos, sanguinem haud totum, sed cum seri, aut lymphæ, & frequenter cum succi nutriti jdepositione traijcere; ac insuper humores istos, ibi depositos, putrescere; proindeque noxâ reciproca sanguinem, quo magis vsque pulmones lædat, coinquinare.

Quando Phthisin inducere incipit.

2. Quod *si tussi cum sputo copioso & crasso indies ingrauescente, totius corporis languor & intabescentia, appetitus dejectio, respiratio difficilis, sitis & sanguinis æstuatio superueniant*; magna suspicionis causa est ad primos saltē Phthiseos limites (si non vlterius) peruentum esse. Quare tunc omnem mouere lapidem oportebit, quo & pulmones materiæ iamiam aggestæ saburra liberari, & contra eiusdem incursum continuum muniri queant; simulque vt massa sanguinea depurari, & ad crasin rectam, quâ serositates suas aliosque humores intra compagem suam rite contineat, aut aliò quam ad pulmones trãsferat, restitui possit.

Quando Phthisis confirmata adest.

3. *Sin, vltra statum Affectus huius modo descriptum, sputi copia & discoloratio indies augebuntur*, cæteriſque usque in deterius euntibus, uirium omnium dejectio, & febris hectica cum siti continua, sudores nocturni, facies Hippocratica, & carnium fere ad sceleti ariditatem concidentia accedent; tunc fere nullus Medicinæ, sed tantum tristi prognostico locus relinquitur; aut saltem curationis spe depositа, tantum Anodynis, quibus *ἀθανασία* procuretur, insistendum erit.

Methodus Therapeutica in Tussi incipiẽte. Indicationes tres.

Quod itaque *ad tussis in genere Therapeiam* spectat, secundum tres prædictos morbi huius status etiam medendi methodus trifariam ordinari debet; nempe ut positis quasi cancellis distinctius præscribatur, quid agendum sit pro tussi curanda, dum ea, citra Phthiseos limites subsistens, mere *frigus susceptum* audit: 2. quæ sanandi ratio Phthisi incipienti, & 3. quæ denique eidem consummatæ, aut deploratæ conueniat.

1. Etsi contra tussim recentem remedia fere tantum Empirica usurpari solent, & nullus è plebe sit, quin multis & diuersimodis huius farinæ instruitur, quæ sine Medici consilio plurimi confidenter & *ἀμεθόδως* passim sumunt, & alijs propinant: attamen homines constitutionis tenere, aut ad tabem hereditariò procliues, uel prius interdum à tussi periclitari soliti, à primo statim appulsu eius cauere, & statim ad *ἰατρικῆς* precepta se recipere debent; iuxta quam ut medendi methodus rite instituatur, indicationes therapeuticę potissimum erunt hę tres; uid. 1. *Sanguinis inordinationem, à qua seri fluxiones procedunt, sedare, aut tollere*; 2. *Cruoris recrementa, & exuuias quasque, ab eo secedere aptas, à pulmonibus ad poros cutis, aut vias vrinarias, aliaque emunctoria deriuare*; 3. *Ipsos pulmones contra seri, aliorumque humorum susceptiones corroborare, simulque contra frigoris externi, à quo amplius lædi solent, occursus munire.* Super his singulis paulo explicatius dicemus.

1. Prima indicatio respicit *tum sanguinis efferuescentiam, qua propter effluuia cohibita nimis æstuat ille ac in vasis ebullit; tum dissolutionem eius, quà nempe in compage solutus, serum aliosque humores à complexu suo nimis dimittit.* 1. *Sanguinis efferuescentiã respicit.*

Pro utriusque tollendis uictûs ratio tenuis institui, atque frigoris externi iniuria sedulo uitata, diaphoresis paulo uberior procurari, aut saltem assueta restitui debet. In hos fines patiens illico crassius uestiatur, & intra lectum aut cameram se contineat, saltem uix domo egrediatur; uesperi & mane à liquore posseti cum roremarino aut saluia incoctis *sudatio* tenuis prouocetur. Si nihilominus tussis ingraueſcat, phlebotomię, modo uires & constitutio ferant, sæpè cum fructu adhibetur: quâ celebratâ, hypnotica fere semper iuuant, in quantum scil. ea cordis motum & consequenter sanguinis cursum nimis prępcipitem retardant: porro efficiunt ut leniter iste & moderate sine magna serositatum reiectione uasa pneumonica traijciat, & quod superfluum est per diaphoresin potius aut urinam amandet. In hunc usum etiam *decocta pectoralia*, quatenus humorum aciditates destruunt, sanguinis dissolutionem, ac in serositates fusionem inhibent aut sistunt, adhibenda. Pari etiam ratione & efficiendi modo, medicamenta ex *Sulphure* parata contra tussim adeo insigniter iuuant.

2. Indicatio, uid. *vt serum, aliaque sanguinis recrementa aut exuuiæ, à pulmonibus deriuatæ, per alias vias euacuentur*, perficitur per Medicamenta *Diaphoretica, Diuretica, & lenia Purgantia*; quę cum alijs remedijs intexi, aut subinde intercalari debent. Itaque post phlebotomiam, mite catharticum exhibere, & aliquando repetere solemus. Decocta pectoralia, radicis chęrefolij, ruſci, bruſci, enulę campanę, aliaque sudores ac urinam mouentia ingrediantur. Millepedes, sal succini uolatilis, aliique sales fixi, & pulueres testacei cum terebinthina in Pilulas redacti sępe cum fructu exhibentur. 2. *Seri aliorumq; recrementorum à pulmone deriuationem.*

3. Indicatio, *vt pulmones eorumque ductus contra humorum fluxiones & frigoris occursus muniantur*, atque uulgo catarrhi suppressio dicta, per linctus, eclegmata, aliaque priuata remedia perficitur, & *duo imprimis respicit*; nempe 1. ut *vasorum & glandularum oscula in tracheam dehiscentia, ne serositates in eam nimis expuant, modice adstringentibus occludantur*: & secundo *vt ductuum tracheæ latera satis mulceantur delinanturque*; ut nec à seri acris suffusione, neque à frigoris externi occursu offendantur, inque tussim molestam continue irritentur; ac insuper, ut, cum ductus isti satis lubricantur, sputum, parietibus ipsorum quandoque pertinaciter adhęrens, facilius excuti & extussiri possit. 3. *Catarrhi suppressionę, & Pulmonis corroborationem.*

Propter *intentionem priorem* est, quod *conserua rosarum rubrarum, olibanum, mastiche, Lohoch de pino, syrupus Iuiubinus*, de *rosis siccis*, *de musco pyxidato*, aliaque astringentia prescriptionum pectoralium formulas ita crebro ingrediantur. Pro *secunda intentione liquiritia*, cum uariis eius pręparatis, adeo celebre contra tussim quamcunque remedium habetur: in hunc finem syrupi, eclegmata, & cuncta alia pectoralia dulcia instituí uidentur. Quibus additur oleum Amygdalarum dulcium, aut per se exhibitum, aut cum syrupo pectorali longa agitatione in pultem lactiformem redactum.

Hę sunt prępcipuę indicationes therapeuticę, una cum aptis medendi intentionibus, quę pro tussi recente, dum adhuc Phthiseos suspicione uacat, aut saltem citra

mani-

manifestos eius terminos subsistit, maxime ex vsu fore videntur; modo restat, post generalem hanc methodum breuiter adumbratam, medicamentorum cuique intentioni appropriatorum formulas quasdam selectas subiungere. Hæ cum multiplices, & diuersi apparatus fuerint, quæ tamen notæ præcipuæ, & maximè in vsu sunt mixturæ, Linctus, Eclegmata, Tincturæ, Balsama, Trochisci, Tabulæ, Pulueres, Pilulæ, Decocta, & Aquæ destillatæ. Cuiusque horum recepta quædam elegantiora subdemus.

Medicamentorũ formulæ quæ magis receptæ sunt.

Mixturæ.

℞. *Syrupi de Meconio, Iuiubini ana* ℥iß.
Olibani pulu. ℥j.
Aq. Lumbricorum, vel Hysstericæ, vel Pœoniæ cõposit. ℥j. *misce.*
Dosis cochl. j. hora somni, & post mediam noctem.

℞. *Aqu. Limacum, Lumbricorum ana* ℥iß.
Laudani liquidi Tartariz. ℥ij.
Syrupi violacei ℥j.
Dosis cochl. j. hora somni.

℞. *Aq. Limacum* ℥vj.
Syrupi è succo Hederæ terrestris ℥iij.
Florum Sulphuris ℥ß. *misce.*
Dosis cochlear. j. hora somni & primo mane.

℞. *Syrupi nostri diasulphuris* ℥iv.
Aq. Lumbricorum ℥j.
Dosis cochl. j. eodem modo.

Linctus.

℞. *Syrupi Iuiubini, Capillorum Veneris ana* ℥iß.
Syrupi papaueris Rhœadis ℥j. *misce.*
Lambatur cum bacillo Liquiritiæ.

℞. *Olei Amygdalarum dulcium recent. Syrupi Capillorum Veneris ana* ℥iß.
Sacchari cand. ℥ij.
Misce terendo in mortario vitreo, vel agitando in phiala, donec albescat.

Eclegmata.

℞. *Conserս. rosarum rubr.* ℥ijß.
Lohochi sani ℥iß.
Spec. Diatragacanthi frigidi ℥iß.
Florum Sulphuris ℥ß.
Syrup. Violacei, vel Papaueris rhœad. q. s.
F. Eclegma molle. Dosis ℥iß. *vesperi & mane primo; alijs temporibus lambatur cum bacillo Liquiritiæ*

℞. *Pul. foliorum Ersimi, vel Erucæ* ℥iß.
Mellis despumati ℥iv. *misce.*
F. Eclegma. Detur eodem modo, conuenit in constitutione frigidiore.

Tincturæ.

℞. *Tincturæ Sulphuris sine Empyreumate* ℥iij.
Dosis gutt. vj. ad x. vesperi & primo mane in cochl. j. Syrupi violacei, vel è succo Hederæ terrestris.
Haud noui præstantius remedium in tussi quacunque, modo febris absit.

℞. *Tincturæ sulphuris Antimonij* ℥ij.
Dosis gutt. xx. vesperi & mane in cochlear. j. Syrupi pectoralis.

℞. *Tincturæ Gumm. Ammoniaci cum tinctura salis Tartari parat.* ℥j.
Dosis gutt. xv. ad xx.
Eodem modo Tincturæ Galbani, Asæ fœtidæ, Gum. Hederæ, eodem modo paratæ, ad tussim conueniunt in constitutione frigida.

Balsama.

℞. *Balsami Artificialis destillat. vulgo dicti* Matris Balsami ℥ij.
Dosis gutt. vj. ad x. in cochleari j. Syrupi violacei, vel Vini Canarini vesperi & mane.

℞. *Opobalsami* ℥ij.
Dosis gutt. vj. ad x. in cochl. j. vel ij. Aq. Hyssopi vel Pulegij, aut cuiusuis alterius pectoralis.

℞. *Balsami Sulphuris* ℥ij.
Dosis gutt. v. ad x. eodem modo.

℞. *Balsami Peruu.* ℥j.
Dosis gutt. ij. ad iv. vel vj. in Conserua violacea.

Trochisci.

℞. *Spec. Diatragacanthi frigidi* ℥ß.
Liquiritiæ ℥j.
Florum Sulphuris ℈ij.
Florum Benzoin ℈j.
Sacchari penidiat. ℥iij.
Solutionis Tragacanthi in aqua Hyssop. fact. q. s. F. pasta, formetur in Trochiscos ponderis ℥ß.
Sumatur j. sæpius in die vel nocte.

℞. *Sem. Papaueris albi* ℥vj.
Pulu. florum Papaueris rubri ℥j.
Extract. Glycyrrhiz. ℥ij.
Lactis Sulphuris ℥ß.
Sacchari penidij ℥ij.
Mucilaginis Sem. Cydoniorum q. s.
F. pasta quæ formetur in Trochiscos.

℞. *Spec. Diaireos, è Pulmone vulpis ana* ℥ß.
Sacchari penid. ℥ij.
Solutionis Tragacanthi q. s.
F. massa in Trochiscos efformanda.

℞. *Pulu. rad. Enulæ Campan. Sem. Anisi, Liquiritiæ ana* ℥ij.
Florum Sulphuris ℥j.
Sacchari Tabulati ℥iß.
Succi Liquiritiæ dilut. & traiecti q. s.
F. massa pro Trochiscis.

Tabulæ.

℞. *Spec. Diatragacanthi frig.* ℥iij.
Puluer. Florum Papaueris Rhœad. Lactis Sulphuris ana ℥ß.
Sacchari solut. in aqu. Papaueris, & ad tabulat. cocli ℥iv. *f. a. F. tabulæ ponderis* ℥ß.

℞. *Spec. Diaireos, è Pulmone vulpis ana* ℥iij.
Flor. Sulphuris, Rad. Enulæ Campan. ana ℥ß.
Benzoin. albissimi ℥j.
F. pulu. subtilis, adde olei Anisi ℈j.
Sacchari solut. & ad Tabulat. cocli ℥viij.
f. a. F. Tabul. pond. ℥ß.

Pulueres.

Pulueres licet rariùs, quandoque tamen in tussi, & affectibus Pneumonicis cum fructu exhibentur.

℞. *Summitatum Hederæ terrestris nonnihil rubescentium q. s.*
Contusæ formentur in placentam, quæ Sole feruidostatim exsiccata, in puluerem subtilem redigatur, & in vitro seruetur.

Hæc planta virtutem cum odore, & colore optimè ac diutissimè supra omnes conseruas, aut syrupos diutissimè retinet, atque in tussi graui & pertinaci summopere prodest. Sumat ℥ß. *ad* ℥j. *bis in die cum aqu. destillata vel decocto pectorali.*

Eodem ritu pulueres ex Plantis alijs pectoralibus parantur, & cum fructu exhibentur.

℞. *Musci pyxidati* ℥iij.
Lactis Sulphuris ℥j.
Sacchari candi ℥ß. *F. pulu.*
Dosis ℈j. *ad* ℥ß. *bis in die.*
Puluis hic tussi conuulsiua laborantibus commodè exhibetur.

℞. *Florum Sulph. Oliban. Cerussæ Antimonij ana* ℥ij.
Diuid. in 12. partes; sumatur vna manè, & vesperi in cochleari vehiculi idonei.

Pilulæ.

℞. *Aloes rosat. vel potius pilul. Ruffi, Florum Sulphuris ana* ℥iß.
Flor. Benzoin. ℈j.
Succi Glycyrrhiz. cum aq. Limacum dilut. q. s.
F. massa, formetur in pilulas exiguas, sumend. iv. vesperi, repetendo noctibus singulis vel alternis.

℞. *Pulu. rad. Enulæ campan. Liquiritiæ, Florum Sulphuris ana* ℥j.
Florum Benzoin. ℥ß.
Picis liquid. q. s. F. massa in pilulas exiguas efformanda: dosis iij. vel iv. vesperi, & primo mane.

℞. *Millepedum præparat.* ℥ij.
Pulu. Sem. Vrticæ, Bardanæ ana ℥ß.
Olei Nucis moschat. stillat. ℈j.
Salis Succini ℥ß.
Succi Glycyrrhiz. q. s.
F. pilulæ exiguæ, quarum tres sumentur manè, & vesperi.

Decocta.

Decocta sumuntur vel per se, vel cum lactis additione. Inter ea, quæ sunt prioris generis, 1. occurrit *Decoctum pectorale iuxta Pharmacopœiam Londinensem; quod sumatur bis in die ab* ℥iv. *ad* ℥vj. *vel viij.*

℞. *Folior. Hederæ terrestris, Adianthi, Linguæ ceruinæ, Tussilaginis, Eupatorij ana m. j.*
Rad. Chærefolij, Rusci, Bruscì ana ℥j.
Sem. Carthami, Fœnicul. dulcis ana ℥ß.
Coq. in aqu. fontanæ ℔ vj. *ad medietatem, addendo circa finem vel Liquiritiæ* ℥iij.
Vuarum passularum enucleat. ℥ij.
Et Iuiub. sex, (vel) Mellis optimi ℥iij.
Despumand. F. Apozema clarificand. cum albumine oui. Dosis ℥vj. *calidè bis, vel ter in die.*

Deco-

Decocta cum lacte sumenda vsurpantur mane, & vesperi loco ientaculi & cœnæ, iuxta modum sequentem.

℞. *Florum Bellidis maioris m. j.*
Limaces mundatos iij.
Radic. Eryngij condit. ʒß.
Hordei ʒiij. *Coquantur in aquæ fontanæ* ℔ j. ß. *ad* ℔ j.
Sumat ʒvj. *ad viij. calidè addendo lactis tantundem; & deinceps huius quantitas sensim augeatur.*

Eodem modo *muscus pyxidatus*, item *folia Hederæ terrestris*, *Hyperici*, *& aliorum pectoralium coquantur*, *& cum lacte sumantur.*

Decocta ex lignis sæpenumero ad tussim pertinacem curandam plurimum conducunt, præsertim si loco Cereuisiæ pro potu ordinario constanter & aliquandiu sumantur.

℞. *Radic. Sarsaparil.* ʒiv.
Chinæ ʒiij.
Santal. alb. rubr. ana ʒß.
Raſ. Eboris, Cornu Cerui ana ʒiij.
ſ. a. infundantur, & coq. in aq. fontanæ ℔ *viij. ad iv.*
Addendo Liquiritiæ ʒvj.
Paſſularum exacinat. ʒiß.
In conſtitutione phlegmatica aut frigidiore addatur Raſur. ligni ſancti.

Aquæ deſtillatæ. Aquarum deſtillatarum cuique licebit formulas pro re natâ & multiplices & diuersimodas componere, atque iuxta patientis constitutionem, modo lac simplex, modo lac cum aliqua vini parte, modo Allam, aut ceruisiam Brunsvicensem designare. In specimen harum formulas subdemus.

℞. *Foliorum Hederæ terrestris, Hyssopi, Pulegij ana m. iv.*
Limacum semicoct. in testis ℔ *ij.*
Nuces Moschat. incis. num. vj.
Omnibus simul minutim concisis affunde Lactis recentis ℔ *viij.*
Destillentur organis communibus.
Dosis ʒiij. *bis aut ter in die, per se, vel cum alio medicamento.*

Quæque dosis edulcoretur inter sumendum cum saccharo cando, vel cum Syrupo de succo Hederæ terrestris.

In constitutione minùs calidâ, præsertim, si nulla adsit sanguinis aut præcordiorum æstuatio, lactis ℔ vj. aut vij. adde, Vini Canarini ℔ j. aut ij. Atque in corpore phlegmatico aut senili, vice lactis, menstruum sit Alla, vel Ceruisia Brunsvicensis.

Porrò tempore hyberno, quando limaces haud facilè, aut vix omnino haberi possunt, satis commodè substitui possunt *pulmones Agnini*, aut veruecini; quandoque item *Vitulini* semicocti, & minutim incisi, & cum prædictis ingredientibus, & menstruo idoneo additis, in organis communibus, siue rosaceis destillentur.

Puerorũ tussis conuulsiua (chincough dicta) describitur. Ad hanc classem vbi de Tussi quæ nondum phthisis est, agitur, merito referri debet Tussis puerorum conuulsiua, seu suffocatiua, & nostro Idiomate *Chincough* vulgò dicta.

Morbus hic pueros & infantes potissimum incessit, & quibusdam temporibus, scilicet Vere præsertim ac Autumno, Epidemicus esse solet. *Ægrotantes tussiendi paroxysmos crebros ac atroces admodum habent, in quibus nimirum respirationis organa non tantum grauiter laborant, sed etiam spasmodicè affecta actus suos variè interrumpunt, suspendunt, aut peruertunt.*

Plerunque vero Diaphragma per se, aut partium aliarum impulsu conuulsum, modo Systolen, modo Diastolen perquam diu obstinatè ita continuat, vt inspiratione, vel exspiratione pro tempore inhibitâ, spiritus vitalis vix ac ne vix duci queat; proinde vt tussientes quasi præfocati eiulent, & ob sanguinem stagnantem in vultu atredinem contrahant; si forsan organis istis non in tantum conuulsis liberius tussire possint, vsque tamen vehementius & diutius, donec vires fatiscunt, tussire coguntur.

Eius ratio formalis. *Morbi* huius *ratio formalis*, siue *causa coniuncta*, in his *duobus* consistit: nempe *quod adsit crebra & vehemens pulmonum irritatio, qua ad molestum aliquid tussi eijciendum ferè continuè incitantur*; ac *insimul quod partes Thoracis motiuæ*, vid. *nerui ac fibræ neruea, ad spasmos prædispositæ, quoties irritantur, tussim non regularem sed conuulsiuam, & ordinario respirationis muneri oppositam aut iniuriam accieant.*

Materia irritans. *Materies pulmonem ita crebrò in tussim irritans*, videtur esse *serum è massa sanguinea propter compagem eius nimis solutam perpetim exudans*, atque pectoralia molestans, quatenus per Arterias tum Tracheales in Asperæ arteriæ cauitatem destillat, tum per Pneumonicas in ductus quosque patentes copiosè suffunditur.

Partium pectoralitẽ diathesis spasmodica. *Partium motricium diathesis spasmodica*, vt in alijs affectibus conuulsiuis, *procedere videtur à materia heterogenea & elastica è cerebro per neruorum ductus, vna cũ liquore neruco, in fibras pectoris motrices prolapsa*; quare cum spiritus fibrarum istarum incolæ ad motus exspirationis violentos edendos incitantur, motus conuulsiuos ineunt.

Morbi prognosis. Quod ad *Prognosin* huius morbi spectat, tussis hæc etsi raro lethalis aut valdè periculosa, curatu tamen perdifficilis existit; & non raro propter anni mutationem cessat potius, quam à remedijs superatur: cuius causa est, quod hic non, vti in tussi ordinaria, tantummodo sanguinem alterari, eiusque recrementa è pulmone ad habitum corporis per διαφορὴν amandanda deriuari oportet, sed insuper & succi neruei emendatio procurari debet.

Curatio Empirica. Circa *morbi huius curationem*, medendi ratio in alijs tussium generibus vsitata hic raro prodest; quare mulierculæ & Agyrtæ sæpius quam Medici consuluntur, & posthabita ac neglecta rationali Therapeias methodo, pharmaca fere tantum empirica in vsum adhibentur.

Inter multa huius generis remedia duo hæc sequentia quibusque alijs præferri, & imprimis vsurpari solent, vid. *vt muscus pyxidatus, eiusque varia præparata, & compositiones intus sumantur*, atque si vlterior medela opus fuerit, *vt terriculamento quodam adhibito, puer laborans in subitum timorem conijciatur.*

Quod si huiusmodi administrationibus successus optatus defuerit, *Ptisanæ, Syrupi, Iulapia*, aut *Decocta, aliaque Pectoralia* reijciuntur, & non raro à medicamentis quibusque alijs desistitur, expectando donec morbus vel demum spontè terminetur, vel propter succedentem anni τροπὴν sanetur.

Muscus pyxidatus magnum remediũ. *Muscus pyxidatus*, in communissimo apud nostrates contra puerorum tusses vsu, quoad formam eius & crescendi modum satis vulgo innotescit. Virtutis (quantum ex sapore colligimus) astrictoriæ est, atque particulas nonnihil acres salis volatilis copiam redolentes in se continet: vnde coniectari licebit, vsum eius esse, sanguinem figere, serique fluxiones sedare, ac insuper succum nerueum volatilizando diathesin spasmodicam tollere. Exhiberi solet in specie Pulueris, Decocti, & Syrupi iuxta formulas sequentes:

℞. *Musci pyxidati puluer.* ʒj.
Sacch. candi ℈j. *misce: diuidatur in iij. vel iv. partes.*
Sumatur dosis vesperi & mane cum vehiculo idoneo.

℞. *Eiusdem Musci* ʒij.
Lactis sulphuris ℈ij.
Pulu. Sem. Anisi ℈j.
Diuid. in vj. partes, quæ sumantur eod. modo.

℞. *Eiusdem musci* ʒj.
Coq. in lact. ſ. q. pro vna dosi.
Colatura sumatur vesperi & mane.

Quibus lac non congruit, aut minimè prodest, paretur huius Decoctum in Aqua fontan. aut hyssopi, aut alia pectorali, & detur ad ʒij. *vel iij. bis in die, edulcorando cum saccharo aut syrupo idoneo.*

℞. *Musci huius* ʒj.
Coque in Aqu. cuiusdam pectoralis ℔ *ij. ad medietatem.*
Colaturæ adde Sacchari candi ℔ j. *& euaporet leni balnei calore ad consistentiam syrupi.*

Terriculamenta in hac tussi conueniunt. Alterum pro Tussi puerorum conuulsiua remedium esse solet, *vt subito quodam timore afficiantur*: hinc cum medicamenta minus efficiunt, apud vulgus in praxi familiari est, *vt pro terriculamento, dum molendinum ingens cum stridore, & rotarum aspectu horribili circumagitur. Affectus grani siue frumenti receptaculo imponatur*, indeque morbi huius subita curatio nonnunquam contingit. Cuius ratio proculdubio in hoc consistit, quod spiritus animales fugati, inque nouas distractiones adacti, inordinationes suas priores relinquunt; tum insuper quod materies spasmodica à perturbatione isthac aut dissipa-

dissipatur, aut in alios neruos, vbi parum molesta est, adigitur.

Morbi curatio rationalis. Descripta adhunc modum huius morbi cura empirica, vna cum remedijs vulgo vsitatis, eorumque Ætiologijs saltem probabiliter explicatis, hinc certè licebit medendi methodum quandam *rationalem*, & forsan contra huiusmodi puerorum Tusses magis efficacem designare. Itaque in tali casu iuxta formulas sequentes quandoque sat feliciter præscribere soleo. Et primo quandoquidem à purgatione incipiendum est.

Purgatio.
℞. *Syrupi è floribus perficorum Cochlear* j.
Aq. hysterica ℥j. *misce, sumatur cum regimine.*
Vel
℞. *Calomelanos gr.* vj.
Scammonij sulphur. Resin. Ialap. ana gr. iij.
F. pulus, detur in parua quantitate pulpæ Cerasi conditi puero sex annos nato, & dosis augeatur aut minuatur pro ratione ætatis.
Repetatur purgatio intra vj. vel vij. dies.
Si laborans (vti crebro assolet) in vomitum sit proclinis.

Vomitio.
℞. *Oxymelitis scillitici* ℥vj.
Salis vitrioli gr. iv. *misce.*
Exhibeatur puero sex annos nato, & iuxta hanc proportionem dosis ea alijs accommodetur.
Noui huiusmodi Emeticum omni mane per iv. aut v. dies continuos cum bono fructu exhibitum.

Vesicatorij. *Vesicatoria* in crebro sunt vsu, quæ applicentur modo nuchæ, modo pone aures, modo internis brachijs prope Axillas, & quamprimum vlcuscula in his locis sanari incipiunt, alia excitentur in alijs.

Loco Ceruisiæ, decoctum sequens pro potu ordinario sumatur.

℞. *Radic. Chinæ* ℥iß.
Santalorum omnium ana ℥ß.
Rasi. Eboris, Cornu Cerui ana ℥iij.
S. a. infundantur, & coq. in aq. fontan. ℔ vj. *ad medietatem, addendo Passularum exacinat.* ℥iß.
Liquiritiæ ℥iij.
℞. *Spiritus gum. Ammoniaci cum sale Armoniaco* ℥j.
Syrupi de Musco pyxidato ℥iij.
Aq. hyster. ℥j.
Dosis cochl. j. *paruum vesperi & primo mane.*
Vel
℞. *Tinctur. sulphuris* ℥ij.
Dosis gut. iij. vesperi & primo mane in cochl. j. *syrupi è musco pyxidato.*

Sanguinis euacuatio. Quibusdam constitutione calidiori præditis, inter tussiendum rubore vultus intenso, seu potius atredine perfusis, *phlebotomiam* aut *sanguinis per hirudines ad ij. vel iij. vncias detractionem* quandoque bono cum successu adhibendam præcepi.

℞. *Millepedum viuorum mundatorum* ℥ij.
Pul. sem. Anisi ℥j.
Nucis moschat. ℥ß.
Sacchari albissimi ℥j.
Simul contusis affunde aq. Hyssopi ℥vj.
Limacum magistral. ℥ij.
Parum agitentur cum pistillo, & F. expressio fortis.
Dosis cochl. ij. vel iij. bis in die.

Hactenus de tussi eiusque medelâ, dum Tabis solummodo vestibulum est; modo restat affectum ipsum, morbi huius periculosi limen supergressum pertractare, atque medendi methodum, & remediorum formulas designare, quæ *tussi inueteratæ*, cum scilicet vel neglecta, vel remedijs non facilè cedens in Phthisin degenerare incipit, sanandæ conueniunt; quando nimirum ad eum statum peruenitur, vt sanguis in compage solutus, non modo serum superfluum, sed & succum nutritium, forsan & neruеum, lympham, aliaque recrementa sua pulmonibus suffundat, intraque ductus eorum deponat, atque interea pulmonum labes in tantum augeatur, vt veſiculis distentis, aut pluribus in vnam disruptis, adeoque solutione continui aut vlcere excitato, vberior Tabi copia indies aggeratur; quin & materies ibidem aggesta, quatenus diu commorari sinitur, putrescat, proindeque tum ipsos pulmones magis vsque corrumpat, atque sanguinem perfluentem coinquinet.

Cuiusmodi tussis phthiseos initium.

Circa therapeiam Indicationes tres.

1. Sanguinis dissolutionem inhibere.

In hoc casu *indicationes therapeuticæ* erunt potissimum hæ *tres*, vid. imprimis *sanguinis dissolutionem*, quæ totius mali radix est, *inhibere*, & ne materiem vsque in tanta copia pulmonibus suffundat, præcauere; 2. *tabum, intra pulmones aggestum, expectorando, citò & satis euacuare*; 3. *pulmones, quoad vnitatem solutos*, aut *nimis laxos, & humidos, aut aliàs imbecilles*, ne plus indies corrumpantur. & materiam morbificam vsque magis suscipiant. *corroborare & exsiccare*. Vnaquæque harum indicationum varias medendi intentiones suggerit, atque diuersimoda remedia, & plures administrationum modos requirit; quorum præcipuos hic breuiter attingemus.

2. Tabum in pulmone aggestum educere.

3. Pulmones læsos sanare.

Indicatio prima tres medendi intentiones suggerit.

1. Quod itaque prima indicatio suggerit, *vt sanguinis dissolutio inhibeatur*, hæc *tria* (quantum fieri potest) *procurari debent*: vid. 1. *vt massa sanguinea, quicquid succi nutritij ei suppeditetur, continere, & assimilare possit; eoque ita proportionetur, vt ne quantitate, nec qualitate peccet.* 2. *Vt aciditates, aut in sanguine genitæ, aut eidem aliunde suffusæ, ita destruantur, vt cruor vsque mixtionem siue crasin retinens, non ita in fluxiones, aut fusiones proclivis sit.* 3. Denique *vt recrementa quæuis in sanguine producta, à pulmonibus ad alia emunctoria & euacuationum loca deriuentur.*

1. *Intentio vt succus nutritius sanguini proportionetur & ab eo assimiletur.*

1. Quoad *primam* ex his medendi *intentionem*, vt succus nutritius sanguini proportionetur, ante omnia præcipiatur, vt *tussientes ac phthisici à potu plurimùm abstineant*, atque liquida non nisi exiguâ tantùm quantitate ingerant; proinde vt sanguis in crasi debilis, succi recentis donec ei haud nimis perfunditur, portiones minutas facilius subigere, & intra compagem suam retinere possit.

Porro *succus ille recens eiusmodi particulis constet, quæ lenes & tenues à sanguine domari, & sine effervescentia assimilari possint*. Quare *lac Asininum*, quandoque item *Vaccinum*, aut *Caprillum*, etiam *iuscula auenacea, cremor hordei, Ptisana, Amygdalata*, aliaque simpliciora alimenta melius congruent, & plus nutrient, quàm carnes, oua, vel iura consummata, alla fortior, vinum, aut aliud quoduis victus magis opimi genus.

2. *Vt sanguis, crasin suam retinens, non facilè in serositates pulmoni iniurias dissoluatur*, oportet tum ipsius, tum aliorum qui cum eo miscentur, ac imprimis neruei, ac limphici, humorum aciditates destrui: quam intentionem pharmaca ex sulphure parata optimè perficient; quæ propterea in hoc casu (modo absit febris hectica) crebrius & copiosiùs propinentur. Quare *tinctura, balsamum, syrupus, flores & lac sulphuris*, in dosi satis larga, bis aut ter in die exhibeantur. Propter eandem rationem *decocta traumatica*, item ex *herbis pectoralibus* vulgo dictis, item ex *lignis*, vice potus ordinarij sumenda. Quinimo *pulus oculorum cancri, millepedarum, aliorumque sale alcali, aut volatili præditorum* sæpe magno cum fructu exhibentur.

2. Vt sanguinis aliorumque humorum aciditates tollantur.

3. Medendi intentio primam indicationem respiciens, vid. *vt sanguinis deprauati recrementa* (siquidem copiosa fuerint) à pulmonibus euocata, *per alia emunctoria excernantur*, complures euocationum vias in vsum adhibendas suggerit. Nam præter *phlebotomiam, diuresin*, & *leuem subinde purgationem* (quæ in omni tussi, imò phthisi incipiente locum habent,) huc etiam *balnea, auræ calidioris, in qua vberiùs transpiratur, captatio*, item *extremorum frictiones, dropaces, fontanellæ, vesicatoria, capillitij derasio, nasalia, apophlegmatismi*, aliaque humorum aut vaporum priuata seu publica quæque emissaria referri debent.

3. Vt sanguinis recrementa à pulmone euocentur.

Secunda in phthisi incipiente indicatio, vid. *vt materies tabifica, intra pulmones deposita, facile & quotidie penitus excernatur*, medicamentis *expectorantibus* perficitur. Hæc *duplici modo operari* dicuntur, iuxta quod eorum virtus duabus vijs ad pulmones defertur. Namque ex istis, ore assumptis, *quædam particulas suas actiuas immediatè in tracheam dimittunt*, quæ partim vias lubricando, simulque materiem impactam laxando, & partim fibras excretorias in spasmos irritando expectorationem procurant: in quo censu potissimum habentur linctus & suffitus.

2. Indicatio remedia expectorantia requirit.

Remedia alterius generis expectorantia, quæ merito potiora habentur, *commeatu sanguinis ἐνέργειαν suam exerunt*. Quippe cum ex eiusmodi particulis constent, quæ à massa sanguinea subigi, & assimilari nequeunt; illæ in cruorem suffusæ, & quia non miscibiles denuò statim exterminatæ, ex arterijs Pneumonicis, in ductus tracheales

les penetrant; vbi materiæ impingentes eam diuidunt, attenuant, adeoque exagitant, vt fibris exinde irritatis, & inter tussiendum successiuè contractis, tracheæ & vesicularum eius contenta sursum in os eijciantur. Medicamenta in hunc vsum idonea, præter *sulphur*, eiusque præparata, sunt *balsama artificialia*, *cum oleo terebinthinæ distillata*, *tincturæ*, & *syrupi*, *ex gummi ammoniaco*, *galbano*, *asa fœtida*, *allio*, *porro*, & *similibus odorem grauem spirantibus*; è quibus etiam *lohoch* & *eclegmata* parantur. Atque hæc quidem vtroque operantur modo, & partim in Tracheam illabendo, partimque per circuitum sanguineum pulmones subeundo, materiam morbificam tum à fronte, tum à tergo adoriuntur, adeoque maiori cum impetu foras eliminant.

3. Indicatio Balsamicis & Traumaticis perficitur.

3. Quod spectat ad tertiam Indicationem, vid. *vt pulmonum conformatio læsa, aut constitutio vitiata restitui aut emendari possint*; in vsum adhibeantur quæ, *putredini resistentia, mundificant, consolidant, exsiccant & corroborant*; in quos fines etiam pharmaca è *sulphure parata*, *balsamica*, & *traumatica* conueniunt. Hinc Empirici quidam non tantum *sulphuris* viui, sed etiam Auripigmenti fumum, per tubulum aut per infundibulum in pulmones hauriendum, vtiliter præscribunt. Porro ob hanc rationem est, quod *cœli ac soli mutatio*, nempe ab vrbibus ad auram rusticam aut sulphuream, aut ab vna regione in alteram calidiorem migratio, adeo insigniter iuuat.

Remediorum ad Phthisin formulæ.

Hactenus de medendi methodo, quæ contra tussim grauiorem, siue Phthisin incipientem ex vsu fore videtur; modo restat iuxta singulas istas indicationes Therapeuticas selectas quasdam medicamentorum formulas subijcere; quas item, iuxta pharmaciæ rationem pro tussi leuiori & phthiseos experte superius descriptam, in classes quasdam distinguemus, quæ nempe sunt, Mixturæ, Linctus, Eclegmata, Tincturæ, Balsama, Trochisci, Tabulæ, Pulueres, Pilulæ, Decocta, & Aquæ destillatæ. Cuiusque horum exempla quædam designabimus: quibus etiam referri possint quædam ex medicamentorum formulis pro tussi incipiente & nondum phthisica superius præscriptis.

Mixturæ.

℞. *Syrup. nostri diasulphuris* ʒiij.
Aq. lumbricorum ʒj.
Tincturæ Croci ʒij. *misce.*
Sumatur cochl. j. hora somni & primo mane.

℞. *Syrupi è succo hederæ* ʒiij.
Aq. limacum ʒj.
Florum sulphuris ʒj. *misce, conquassando.*
Dosis cochl. j. vesperi & mane.

℞. *Tincturæ sulphuris* ʒij.
Laudani tartarizati ʒj.
Syrup. è succo hederæ ʒij.
Aquæ Cinnamomi ʒij.
Dosis cochl. j. hora somni, & si somnus deficiat, instante mane.

Syrupus Diasulphuris.

Syrupi.

℞. *Sulphuris nostro modo parati* ʒß. *Vini Canarini optimi* ℔ ij. *digerantur clauſ. in B. M. vel arena per xxviij. horas; quo facto* ℞. *sacchari albissimi* ℔ ij. *dissolue & ad tabulat. coq. in parum aq. florum sambuci; dein huic sensim affunde vinum sulphure tinctum calidè, paulisper efferuescat super ignem despumando, & per colum laneum traijce. Habebis syrupum aurei coloris elegantissimum, & ad tussim aliosque affectus pulmonares (modo absit præcordiorum æstus & febris hectica) valde proficuum. Dosis cochlear. j. vesperi & mane per se, vel cum alijs pectoralibus.*

Syrupus de Allio.

℞. *Allij lobulos x. vel xij. pelliculis denudatos, & in taleolas incisos, Sem. Anisi contus.* ʒß. *Rad. Enulæ Camp. incis.* ʒiij. *Liquiritiæ* ʒij. *digerantur clausè & calidè in spiritus Vini* ℔ jß. *per ij. vel iij. dies; colaturam claram & feruentem inde disculo argenteo, adde sacchari albissimi* ℔ iß. *vasè prunis ardentibus superpositio liquor flamma admota accendatur, & dum efflagrat, cum rudicula agitetur; traijciatur per colum laneum, & vsui seruetur.*

Syrupus de Raparum radicibus.

℞. *Radices Raparum in taleolas incisarum, & Sacchari albissimi ana* ℔ ß. *ponantur in olla vitreata S. S. S. Vas, charta coopertum, indatur clibano cum panibus coquendis; quando eximitur, liquor exprimatur, & vsui seruetur. Dosis cochl. j. mane & vesperi.*

Syrupus Limacum.

℞. *Testudines recentes cum testis num. xl. mundificentur cum panno lineo; dein singulis cum subula traiectis, testæ aperturæ cum puluere Sacchari candi impleantur; atque sacculo lineo impositæ, suspendantur in cella, vasè vitreo ad syrupum, qui per deliquium destillabit, excipiendum suppositio. Dosis huius cochl. j. bis aut ter in die, in vehiculo idoneo, scilicet aquæ lactis, aut decocti pectoralis.*

Linctus.

℞. *Conserv. rosarum rub.* ʒiij.
Tincturæ sulphuris nostri ʒij. *misceantur subigendo in mortario vitreo.*
Dosis qu. Nucis moschatæ, vesperi, & primo mane.
Huic aliquando, ad tussim molestam sedandam, adde pulu. Olibani ʒß. *ad* ʒj.

Eclegma.

℞. *Conserv. rosar. rubr.* ʒiv.
Florum sulphuris ℈iv.
Olei terebinthin. purissimi ʒj.
Speciei è Pulmon. vulpis ʒiij.
Syrup. è succo Hederæ terrestris q. s.
F. Eclegma molle, sumendum eodem modo, scilicet vesperi & mane; etiam alijs temporibus lambatur cum bacillo Liquiritiæ.

℞. *Sacchari candi pulu.* ʒiv.
Tinctur. sulphuris ʒij.
Misce subigendo in mortario vitreo. Sumatur eodem modo.

Loco tincturæ sulphuris adhiberi possunt tincturæ aliæ balsamicæ, scilicet *Balsam. Peruu. opobalsam. gummi heder. guaiaci, succini*, cum multis alijs, quæ vel in *conser. rosar. rubr.* vel cum *conserv. florum farfaræ*, vel cum *saccharo cando* misceantur.

Tincturæ & Balsama eiusdem naturæ ac compositionis, verum in dosi paulum maiore, conueniunt in phthisi, ac supra præscripsimus tussi incipienti.

Tincturæ.

℞. *Picis liquidæ* ʒj.
Aq. calcis viuæ ter cohobat. ℔ ij.
Destillentur in balneo ad medietatem, dein liquor filtratus abstrahatur in Balneo ad consistentiam mellis, cui affunde Tinctur. Salis Tartari ℔ ß.
Digerantur in vitro clauso ad tincturæ extractionem.
Dosis gutt. xx. ad xxx. cum vehiculo idoneo.
Simili modo Tinctura paratur ex Oleo nigro fuliginis, ex Liquidambra, Styrace liquida, & multis alijs.

℞. *Sulph. nostr. præpar. cum additione Myrrh. Aloes, & Oliban. in subtripla quantitate* ʒj.
Extrahatur Tinctur. cum Oleo Terebinth. item cum Spir. vini rectificat.
Dosis huius gutt. xv. ad xx.

Trochisci.

Trochisci, Tabulæ, & Pulueres, quia tussim imprimis respiciunt, fere eiusdem sunt naturæ & compositionis cum illis quos supra affectui isti recenti præscripsimus; nisi quod ad pulmonis exsiccationem, & consolidationem sulphurea, & traumatica in maiore proportione requiruntur.

℞. *Pulu. folior. Hederæ terrestris* ʒj.
Flor. sulphuris ʒij.
Sacchari penidiati ʒiß.
Succi Glycyrrhiz. cum aq. Hyssopi dilut. q. s.
F. Trochisci ponderis ʒß.

Pulueres.

℞. *Puluer Millefolij contus. ac in Sole feruente exsiccat.* ʒß.
Florum sulphuris, Olibani pul. ana ʒj.
Pulu. florum rosar. rubr. exsiccat. ʒß.
Sacchari solut. & ad tabulat. cocti ʒvj.
Olei Anisi ℈iß.
S. a. F. Tabulæ ponderis ʒß.
Sumatur vna ter aut sæpius in die, & præsertim vesperi & mane primo.

℞. *Succi*

Pilulæ. ℞. *Succi Hederæ terreſtris per inſolationem depurati* ℔ j.
Florum Farfaræ ſiccat. Summitatum Hyſſopi, Saluiæ, Pulegij ana m. j.
Sem. Aniſi, Carui, Fœnicul. dulc. contuſ. ana ℥ß.
Deſtillentur in B. M. ad medietatem; dein fiat colatura quæ deſtil. ad conſiſtentiam pilular.
Addendo Succi Glycyrrhizæ ℥ß.
Pul. rad. Enulæ Campan. Flor. ſulph. ana ℥iij.
Flor. Benzoin. ℥j.
Balſami Peruu. ℥ß.
Tinctur. ſulphuris ℥iij.
Laudani Tartarizati ℥ij.
F. Maſſa, formetur in pilulas exiguas ſumend. iij. vel iv. veſperi, & primo mane.

Decocta. *Decocta*, qualia tuſſi pertinaci ſupra præſcripſimus, etiam contra phthiſin incipientem commodè ſumantur. In caſu fere deplorato decoctum ſequens bis in die, ac inſuper loco potus ordinarij, ſumendum, interdum magno cum fructu præſcripsi.

℞. *Ligni ſancti* ℥iv.
Chinæ, Saſſaphras ana ℥ij.
Santalorum omnium ana ℥j.
Raſuræ Eboris, Cornu Cerui ana ℥iij.
S. a. infunde & coque in aq. fontan. ℔ *xij. ad medietatem, addendo Liquiritiæ* ℥j.
Paſſularum exacinat. ℥iv. *F. colatura.*

Aquæ deſtillatæ. *Aquæ deſtillatæ*, quales ſupra præſcribuntur, etiam hic conueniunt: quibus addatur *aqua Solenandri è ſanguine porcino cum terebinthina*; item *Aquæ Balſamicæ ex terebinthina cum ingredientibus pectoralibus deſtillatæ.*

℞. *Foliorum Hederæ terreſtris, Marrubij albi, Hyſſopi, Pulegij ana m. iij.*
Radic. Enulæ, Iridis Florentin. ana ℥ij.
Terebinthin. cum oleo Tartari diſſolut. ℥iv.
Aquæ Hyſſopi ℔ *iv.*
Vini Malagani ℔ *ij.*
Deſtillentur Balneo arenæ; liquor totus miſceatur, oleo ſeparato.
Doſis cochl. ij. vel iij. bis in die cum ſyrup. è ſucco Hederæ cochl. j.

Vaporatio. *Vltimo in loco*, vaporationum & ſuffituum formulas hic deſcribere oportet; cuiuſmodi adminiſtrationes interdum in phthiſi nondum deplorata, plus quam alia quæuis remedia prodeſſe ſolent, quatenus nempe pulmonem ipſum attingunt, adeoque affectione immediata expurgant, exſiccant, à putredine vendicant, corroborant, eiuſque ductus aperiunt. 1. Igitur vaporatio humida iuxta modos ſequentes inſtituatur.

℞. *Fol. Hyſſopi, Hederæ terreſtris, Marrubij ana m. ij.*
Radicum Enulæ Campanæ ℥ij.
Calami Aromatici ℥ß.
Sem. Aniſi, Carui ana ℥j.
Inciſ. & contuſ. coq. in ſ. q. aq. fontanæ: colaturæ efferuentis vapor per foramen chartæ in conum conuolutæ in pulmones hauriatur: adhibeatur mane & veſperi per horæ quadrantem.

Suffitus. Suffitus ſiue vaporatio ſicca, modo lenior ex meris balſamicis, modo fortior ex ſulphureis, ac interdum arſenicalibus confici ſolet.

℞. *Olibani, Succini albi, Benzoin. ana* ℥ij.
Gum. Guaiaci, Balſam. Tolutan. ana ℥jß.
Pul. roſar. rubr. Santal. rubr. ana ℥j.
F. puluis prunis ardentibus aſpergendus.

℞. *Gum. Hederæ, Thuris ana* ℥ij.
Florum Sulphuris ℥iß.
Maſtichis ℥j.
Cum ſolutione gum. Tragacanth. F. Trochiſc.

℞. *Succini albi, Olibani ana* ℥ij.
Auripigmenti præparati ℥ß.
Styracis calamit. Labdani ana ℥iß.
Cum ſufficiente quantitate ſolutionis gum. Tragacanth. F. trochiſci pro ſuffitu.

Empirici ordinariè præſcribunt, *Auripigmenti, inſtar Nicotianæ in tubulo accenſi, fumum ore hauriendum*, adeoque interdum bono cum ſucceſſu. Porro apud vulgus in praxi eſt, *panni cum Auripigmento picti* (quo ſcilicet cauponarum parietes obducuntur) *fruſtula minutim inciſa, inſtar Nicotianæ in tubulo accendere, & fumum in pulmones tabidos curationis ergo haurire.*

De Phthi. confirmata. His ita de Tuſſi & Phthiſi incipiente, tum quoad Pathologiam, tum Therapeiam explicatis; reſtat nunc vltimo de *Phthiſi grauiore confirmata, & ſæpius deplorata*, verba facere; & conſulere quid agendum ſit, quando pulmones plurimum vitiati, atque vlcere ſordido vno, aut pluribus affecti, nec aërem, neque ſanguinem ritè traijciunt, quin huius maſſam, tabum impurum ei continuè ſuggerendo, inquinant ſiue corrumpunt; proinde vt febris hectica, & ob nutritionem fruſtratam Atrophia, cum facultatum omnium proſtratione ægrotantem infeſtent, & vires indies labefactando verſus ſepulchrum præcipitent.

Eius ratio formalis. Morbi huius, ita deplorati facti *ſignum certiſſimum haberi ſolet dolor admodum moleſtus cum phlogoſi in gutture*: hic enim affectus arguit pulmonis putrefactionem, vnde effluuia ὀπωροδονώδεα exhalantia gutturis iſthmo impinguntur, quæ fibras illic teneras lancinant, & grauiſſimè irritant. In hoc caſu pulmonis mundificatio, nec non vlceris abſterſio, & exſiccatio fruſtra intenduntur: nam medicamenta quæque calidiora, in eos fines deſtinata, & in phthiſi incipiente ſatis commoda, in confirmata intolerabilia exiſtunt; quatenus nempe, pulmonis phlogoſin augentia, febrem hecticam, ſitim, vigilias, aliaque Symptomata perquam moleſta intendunt, aut de nouo accient.

Remediorum formulæ in phthiſi deplorata. Quin vero in tali morbi huius ſtatu, vbi tantum vitæ protractio cum εὐφορίᾳ, & ἀθανασίᾳ, proponitur, *ea potiſſimum remedia conducunt, quæ ſanguinis feruorem compeſcunt, præcordia æſtuantia contemperant, atque ſpiritus inſtaurant, & blandè demulcent.* Hinc pro victu *lac aſininum*, item *iuſcula auenacea, hordeacea, cremor hordei*, & pro potu *ptiſana, emulſiones, aqua lactis cum limacibus & pectoralibus temperatis deſtillata* maximo ex vſu eſſe ſolent. Syrupi & linctus, quæ gutturis & pulmonis phlogoſin leniunt, & expectorationem facilitant, imprimis verò *hypnotica mitiora*, quibus moderata quies procuretur, crebro, aut quotidie exhibeantur. Horum formulæ ſatis vulgo proſtant: vtcunque ex more noſtro quaſdam cuiuſque generis ſelectiores ſubdemus.

Decocta. ℞. *Hordei* ℥ß.
Radicum Eryngij condit. ℥vj.
Corticum Pomorum m. j.
Paſſularum exacinat. ℥ij.
Liquiritiæ ℥iij.
Coquantur in aq. fontan. ℔ *iij. ad ij.*
F. Ptiſana ad ſitim reſtinguendam, quæ ſumatur ter vel quater in die; item vſurpetur loco potus ordinarij, ſi congruat.

℞. *Caudas xx. Gammarorum, Radicum Eryngij condit.* ℥j.
Cruſtam panis albi, Paſſularum exacinat. ℥ij.
Liquiritiæ ℥iij.
Coque in aq. fontan. ℔ *iij. ad ij. F. colatura.*
Sumatur ad ℥iij. *aut iv. ter in die.*
Eodem modo paretur Decoct. limacum.

Aquæ deſtillatæ. ℞. *Limacum ſemicoctorum inciſ.* ℔ *iij.*
Folior. Hederæ terreſtris M. vj.
Nuces Moſchat. inciſ. num. vj.
Micæ panis albi ℔ *ij.*
Lactis recentis ℔ *viij.*
Deſtillentur organis communibus.
Eodem modo deſtilletur aqua è caudis Gammarorum.
Doſis ℥iij. *vel iv. ter in die, edulcorand. cum Saccharo perlato vel roſaceo.*

Hypnotica. ℞. *Ariſtarum tritici virentis q. ſ. deſtilla in organis roſaceis.*
Propinetur ad ℥iij. *vel iv. ter in die, edulcorando eam Saccharo perlato.*

℞. *Syrupi de Meconio* ℥ij.
Aq. tritici virentis ℥vj. *miſce.*
Propinetur ad cochlear. ij. vel iij. hora ſomni noctibus ſingulis vel alternis.

Eclegma. ℞. *Conſeru. florum Maluæ ſyluęſtris vel hortenſis* ℥iij.
Lohoch de Pino ℥ij.
Syrupi Iuiubini ℥ij. *F. Eclegma, de quo ſæpe ſumat ad* ℥jß. *vel ij.*

Quæ hactenus de tuſſi cuiuſque generis (ſiue hæc ſolitaria & ſimplex, ſiue phthiſeos anteceſſor aut comes fuerit,) item quæ de medendi methodo in ſingulis caſibus adhibenda differuimus, facile eſſet per curationum hiſto-

historias, aut per obseruationes ab eo morbo defunctorum Anatomicas illustrare. Huius enim farinæ instantiæ, & exempla quam plurima iam prostant, & quotidie passim eueniunt. Ex horum ampla farragine libet hic pauca selectiora, tussis ac phthiseos speciebus præcipuis accomodata, subijcere. Et primo Tussis simplicis, & quæ per se incipit, & phthiseos suspicione vacat, typum per historiam vnam, aut alteram illustrare satagam.

Cuiusdã tussis quæ sæpe phthisin minatur historia.

A pluribus nunc annis *studiosi* cuiusdam, tussi vsque ab ephebis obnoxij, eiusque non rarò affectiones grauiores, & diuturnas subire soliti, valetudinem curaui. Hic temperamenti melancholici, ingenij acris, & spiritus indefatigabilis, constitutione mediocriter firmâ præditus videtur, nisi quod pulmones originaliter imbecilli, sanguinis in serositates fluorem quemuis luunt.

Tempore æstiuo, quamdiu libere transpirat, satis sanus degit; Vere autem ac Autumno, cum sanguis temperiem immutans fluxiones serosas aut spontè, aut à leui quauis occasione patitur, facile in tussim cum sputo copioso & crasso incidit; qui tamen affectus sæpenumero intra sex aut septem dies, quamprimum cruoris massa per pulmones expurgatur, sine magno remediorum vsu sensim euanescit.

Sin verò prædictæ morbi huius προφάσεις causæ aliæ fortiores, vt imprimis pororum constipatio, & errata circa victum accesserint, tussis nonnunquam immanior & pertinacior, remedijs nec statim, nec facilè cedens, nihilque minus quam phthisin minitans, accietur: tunc planè Ægrotans primis diebus in toto corpore leues rigores, inque larynge catarrhi sensum patitur; dein tussi crebra, cum sputo tenui, simulque vertigine, sensuum torpore, & narium stillicidio molestatur.

In hoc statu remedium eius optimum, & sæpius cum successu expertum, esse solet, vt *vinum generosum* paulò liberius, & alium quemuis liquorem parcissimè bibat: Ita namque sanguinis aciditate & fluore suppressis, & διαπνοῆ liberiore procuratâ, plurimum alleuiatur, & breui interdum reconualescit. Insuper hora somni, & primo manè capere solet *Tinctura sulphuris gut. septem vel octo in cochl. Syrupi violacei*, vel *de succo Hederæ terrestris*, vel

℞. *Conserua. rosar. rubr.* ʒiij.
Spiritus terebinthinæ ʒij. *misce.*
Dosis qu. Nucis castaneæ vesperi & mane.

Quod si hæc remedia vna cum *Antidoto canarino*, & *victu tenui*, minus efficient, morbus ita non sanatus, inde in periodum longam excurrit, & per plures septimanas, imò interdum menses, acriter persistens, ægrotantem ad marcorem insignem, atque ipsius sepulchri oras redigit. Enimuero tussis, indies ingraueſcens & admodum molesta, somnum valde impedit, ac interrumpit, vires languent, appetitus deijcitur, æstus ac fitis vrgent; interea sputum quotidie augetur, & copia ingente reijcitur; inde vt non modo sanguinis serum, & recrementa, sed & succus nutritius, & partium solidarum deliquia pulmonibus iugiter suffusa, in tabum, quod abunde extussitur, faceſſant: cæterum respiratio fit difficilis, artus valde debiles, & carnes plurimum contabescunt.

Quando nuper hunc in modum Ægrotans noster laboraret, methodum & remedia sequentia, quorum longo vsu tandem conualuit, præscripsimus. Imprimis *diæta tenuiore* instituta, & potu ceruisiali fere in totum interdicto, cepit *Apozematis* sequentis circa ʒvj. bis in die calide, & tantillum alijs temporibus frigidi ad sitim restinguendam.

Apozema

℞. *Radicum Chinæ* ʒij.
Sarsaparillæ ʒiij.
Santali albi, citrini ana ʒj.
Rasur. Eboris, Cornu Cerui ana ʒiij.
S. a. infund. & coqu. in Aqu. fontan. ℔ *viij. ad medietatem.*
Addendo Passularum solis ʒiij.
Liquiritiæ ʒiij.
Fiat colatura, quæ vsurpetur pro potu ordinario.
℞. *Tinctur. sulphuris* ʒiij.
Sumat. gutt. vij. ad x.
Hora somni & primo mane in cochl. j. syrupi violacei, vel syrupi è succo Hederæ terrestris.

Quando hoc medicamentum vsu diuturno tædio esse cœpit, eius loco *eclegma* sequens substituebatur. *Eclegma.*

℞. *Conserua. Rosar. rubr.* ʒiv.
Spiritus Terebinthinæ ʒij.
Misce simul terendo: Dosis circiter ʒj. *iisdem horis.*

Dein huius vice quandoque *puluis* sequens sumebatur. *Puluis.*

℞. *Pulu. foliorum Hederæ terrestris æstiuo Sole præparat.* ʒiij.
Sacchar. candi ʒß. *misce.*
Dosis cochl. ß. *bis in die cum aquæ destillatæ sequentis* ʒiij.
℞. *Folior. Hederæ terrestris M.vj.*
Hyssopi, Marrubij albi ana M. iv.
Pulmones agninos semicoctos, & minutim concisos; affunde seri lactis cum Alla tenui facti ℔ *viij.*
Destillentur organis communibus, liquor totus misceatur, & inter vtendum edulcoretur ad placitum cum saccharo cando, vel Syrupo violaceo.

Ad sedandam ferè continuam tussis molestiam, trochiscos sequentes, vel parum extracti de liquiritia subinde deglutiebat. *Trochisci*

℞. *Spec. Diatragacanth. frigid.* ʒiij.
Pul. sem. Anisi, Carui, Fœnicul. dulc. ana ʒß.
Flor. Sulphuris ʒij.
Flor. Benzoin ʒi.
Extracti liquirit. dilut. in aq. Hyssopi q. s.
F. pasta, quæ formetur in Trochiscos.
Vel
℞. *Spec. Diaireos, è pulm. vulpis ana* ʒij.
Flor. Sulphuris, Rad. Enulæ Campan. ana ʒß.
Olei Anisi ʒß.
Sacchari soluti in s. q. Aqu. Pulegij, & ad tabulat. cocti ʒvj.
S. a. F. tabulæ ponderis ʒß. *Comedat. j. sæpius ad libitum sensim deglutiendo.*

In medio hoc cursu, quamuis pulsu ille debili & temperamento frigidiore præditus fuerit, *sanguis è brachio* mittebatur; insuper his remedijs, maximum ei iuuamen accreuit ab aëre aprico, quem fere quotidie, aut per equitationem, aut vectionem in curru captabat; hinc enim primo appetitum, digestionem, ac somnum recuperare cœpit; quibus deinde cæterorum symptomatum relaxatio sensim obsequebatur, vt tandem integrè conualescceret.

Simili huic methodo, quoties antehac sæpe tussi diuturna & pertinace affligebatur, & cum pari successu vsus est: iamque licet affectu isto prorsus immunis degat, sedulo tamen vitare cogitur occasiones siue προφάσεις omnes, quibus aut pori constipentur, aut sanguinis fluor siue in serositates præcipitatio excitetur; cuiusmodi potissimum solent esse remigatio super Thamesin Londinensem, & liquorum acidorum, vti pomacei, vini Gallici aut Rhenani potus.

Ex prædicta Historia tussis, quæ sanguinis vitio excitata, citra phthiseos limites subsistit, & typum, & medelæ rationem concipere licebit: sequitur *altera quæ eiusdem affectus, quando potissimum à liquore nerueo procedit, naturam illustrat.*

Historia secunda notabilis.

Puer in ætate decem circiter annorum, temperamenti calidi, & vultus floridi, cum ab ipsa infantia tussi crebræ obnoxius fuerit, à sequioribus annis istius affectus insultus siue paroxysmos quosdam grauiores, & diuturnos perpessus est: nimirum per vices tussi alta, & clangosa sine sputo laborare solet, quæ ipsum dies & noctes fere continuè molestat, adeoque plures dies imo hebdomadas infestans, ægrotantem ad summam imbecillitatem perducit: dein morbi periodo exacta (quæ non nisi absumpto materiæ *vocepñs* penu contingit) rursus breui satis sanus ille, & ægritudine quauis thoracica perquam immunis euadit: donec, materia morbifica (vti videtur) denuo ad plenitudinem aggesta, sine causa quauis euidente, idem affectus redit, & cum solita ferocia Tragœdiam suam peragit.

Tussis clangosa.

Circa prima eius initia, tussis fere tantum mane, & vesperi molesta esse solet; dein malo sensim ingraueſcente, totos sæpe dies ac noctes fere continuè tussit, & si quando somnus, aut spontè, aut Anodynorum vsu contingens, quasdam inducias præbet, euigilanti statim atrocior tussiendi paroxysmus succedit.

Ad

Ad hunc modum creberrime & acerrime, ſine vllo ſputo tuſſiens, per tres aut quatuor ſeptimanas laborat, donec ad marcorem inſignem ſummamq; imbecillitatem redigitur; & tunc ęgritudo paulatim remittit, vt paulo rarius tuſſiat, & ſomnos moderatos ducat; dein propediem valde eſuriens, cito εὐσαρκὴς & vegetus factus valetudinem priſtinam breui recuperat. Huiuſmodi paroxyſmi in ęſtate rarius infeſtant, verum in reliquo anno tertia nonnunquam aut quarta vice repetunt, & laborantem vſque in magnum vitę periculum adducunt.

Eius ratio formalis. Si de *natura, cauſis, & ratione formali huiuſmodi tuſſis inſolitæ, & quaſi Anomalæ* inquiratur, imprimis conſtat hanc, ſicut aliam quamcunque, *ab irritatione pulmonum procedere*; attamen de materia irritante, eiuſque ſede, & afficiendi modo valde ambigitur: quia ſc. nec ſputum craſſum, nec tenue copioſum, (prout in alijs affectibus aſſolet) hinc omnino reijcitur; neque patiens de catarrhi ſenſu, aut de pulmonum grauamine queritur. Itaque non vti in tuſſi vulgari, humor ſeroſus, aut lentè aut affatim è vaſis trachealibus vel pneumonicis, in tracheę veſiculas aut tubulos exſudans, prędicta ſymptomata inducit. Quinimo aſperę arterię ductus ſero, aut humore craſſo prorſus vacuos eſſe inde liquet, quia tuſſis ſemper profunda & ſonora nihil excernit. Porro nec à ſanguine pulmonum membranis impacto hanc tuſſim oriri, quia ſcil. neque febris, nec ſitis aut dolor, prout in peripneumonia, hîc adſunt. Porro neque materies morbifica neruis, aut muſculis reſpirationis operi dicatis, inhęrere videtur; quia tunc, prętер tuſſim, paroxyſmi Aſthmatici, aut aliàs conuulſiui, cum pręfocationis ſenſu quandoque vrgerent; qui tamen ęgrotanti noſtro minimè contingunt.

Cauſa cõiuncta. Circa caſus huius perquam difficilis Ætiologiam ſępe ac ſerio meditatus, tandem opinari ducor, *materiem quandam ſeroſam & acrem, vtpote labe ſcorbutica refertam, à capite neruorum ductu prolapſam, pulmonis ſiue tracheæ fibras nerueas & membranas ſubire; quæ illis penitus inhærens, ſenſim ad plenitudinem aggeritur, & tandem commota, & turgeſcens irritatione ferè perpetua, tuſſim adeo moleſtam creat.* Alibi declarauimus huiuſmodi materiem inteſtinorum tunicis, partibuſque circumcirca vicinis impactam, non raro colicam ſcorbuticam, per plures dies, imo interdum ſeptimanas, cum vomitu & cruciatu acerrimo infeſtantem excitare: quidni pariter hęc tuſſis pulmonum affectio quędam ſpaſmodica fuerit, cuius tamen labes, iuxta partis laborantis capacitatem, potentię motiuę potius & plus quam ſenſitiuę imprimitur. Namque pulmones, vtut leſi & vellicati, parum aut vix omnino dolent; attamen à breui quauis occaſione, in tuſſiendi impetus & paroxyſmos accientur. Profecto hanc tuſſiendi affectionem eo potius colicę comparamus, quoniam vtriuſque ſubiecta, nempe trachea ac inteſtina, quoad tunicas, vaſa, fibras, & glandulas, ſimili modo conformantur.

Tuſſis modo deſcriptę acceſſio à materia morbifica intra fibras aſperę arterię ad plenitudinem irritatiuam aggeſta dependet; qua cum iſtę aggrauantur, primo reſpiratio crebra & anhela, cum tuſſi ſolum matutinâ infeſtat; quoniam ab initio iſtius materię portio tantum exigua commota partem irritat: poſtea cum tota eius maſſa turgeſcens fibras continentes ferè perpetuo vellicat, tuſſis moleſtiſſima exoritur; quę, item crebra vice repetens, tempore longo perſtat; quoniam minera morbifica, partibus affectis impacta, nec ſtatim naturę viribus diſcutitur, nec quibuſuis remedijs facilè cedit.

Enimvero in ſingulis huius morbi paroxyſmis varias medendi methodos & diuerſimoda medicamenta, vſque tamen ſine magno fructu expertus ſum. Affectus iſte vſpiam incipiens periodum ſuam nimis longam, inuitis quibuſque remedijs, peragere ſolet. *Medicamenta, pectoralia* vulgo dicta, vti Syrupi, linctus, eclegmata, morbo huic ſanando parum aut nihil opis contulerunt: ea tamen quandoque in hunc finem adhibere viſum eſt, vt pulmones lubricent ac humectent, ne forſan à tuſſi violenta dilacerari, eorumque vaſa diſrumpi periclitarentur; quippe nonnunquam vrgente paroxyſmo atrociore, etſi nihil ſputi craſſi, minutulum tamen ſanguinis Ægrotans noſter extuſſire ſolebat:

Medendi methodus viſitata.

Purgatio lenis in morbi initio, item in declinatione ſępius profuit. *Apozemata aperientia & diuretica* ſemper cum fructu ſumuntur, quibus vtriſque ſatis in toto ęgritudinis curſu pro potu ordinario vtitur. Veſperi & mane *Tincturæ Sulphuris guttas aliquot cum aqua limacum lacteata ſumit*; ſera nocte mixturę ex *Diacodio* vel ex *laudano liquido* doſin nonnunquam exhibere cogebar: aluus utplurimum ſatis reſpondet, ut raro enematum vſu opus fuerit: in binis paroxyſmis *phlebotomia* celebrata fuit, à qua nihil commodi ceſſit.

In nouiſſimo paroxyſmo, qui ſub Æquinoctio Autumnali incipiens paulo leuius ac mitius pertranſijt, ſequens medendi methodus obſeruata fuit.

Imprimis hoc Catharticum exhibitum, & poſt iv. dies iteratum fuit.

Purgatio.
℞. *Calomelanos* ℈ß.
Reſin. Ialap. Gr. iv.
Miſce. F. pulu. ſumatur in cochl. j. Syrupi violacei.

Potus.
℞. *Radic. Chinæ inciſ.* ℥j.
Rad. Graminis ℥iij.
Cherefolij ℥j.
Eryngij condit. ℥vj.
Raſ. eboris C. C. ana ℥iij.
Paſſularum ſolis exacinat. ℥iij.
Coque in aq. font. ℔iij. *ad* ℔ij.
F. colatura; ſumatur pro potu ordinario.

Mixtura.
℞. *Syrup. Iuiubini* ℥ij.
Diacod. ℥j
Sp. ſalis armoniac. cum gum. ammoniac. ℥j. *miſce.*
Doſis cochl. j. hora ſomni & primo mane.
Hoc remedio plurimum alleuiabatur, cepit tamen diebus tantum alternis aut tertijs, & loco eius nonnunquam ſubſtituebatur Doſis Tincturæ ſulphuris, cum Syrupo violaceo.

Morbo declinante *purgatio* per duas vices iteratur, & poſtea ſenſim conualeſcens intra duas ſeptimanas ſatis ſanus euaſit. At uero cum cernerem hunc non modo crebris tuſſiendi recidiuis obnoxium, ſed quemque paroxyſmum quando ingrueret irreſiſtibilem eſſe, eiuſque moram non obſtante remediorum uſu uſque diuturnam, nihil minus quam phthiſin minari; conſului tandem ut tum pręſeruationis, & ſi affectus rediret, tum curationis facilioris gratia ad regionem climate noſtro calidiorem peregrinaretur. Super hoc non multum deliberabatur, ſed dictum factum, circa medias calendas Nouembris in Galliam nauigat, indeque recto itinere Montem Peſſulanum proficiſcitur; ubi ſeſquiannum diuerſatus bis tantum & utraque uice leuiter ęgrotauit dein: Angliam reuerſus tuſſi prorſus immunis integra ualetudine Deo gratias fruitur.

SECTIO PRIMA.

CAPUT VII.

De Sanguinis Sputo.

HActenus de Tuſſi, & Phthiſi, tum incipiente, tum confirmata; qua pulmonum affectus communiſſimi, & maxime periculoſi exiſtunt. Inſuper his plures alij partium iſtarum morbi occurrunt, qui cum minime, aut non tempeſtiue curantur, plerunque in Phthiſin degenerant. Sunt autem pathemata iſta, aut ſaltem ex iis pręcipua, (uti ſupra innuimus) Hęmoptoë, Pulmonum abſceſſus, uel ulcus, Peripneumonia, Empyema, Pleuritis, Pulmonum tumor, & obſtructio propter concreta diuerſimoda, ſcil. modo tubercula & ſcirrhos, modo tophos & lapillos, & modo aliuſmodi materiam prętернaturalem; & denique huc pertinent Aſthma, & pectoris Affectus conuulſiui. Super his ordine dicemus, & primo de Sanguinis ſputo.

Hæmoptoë pulmonis affectus valde frequens.

Sanguinis è pulmone ſputum & per tuſſim modo leuiorem & fere nullam, modo fortiorem eiectio, Affectus ſatis frequens (& mirum eſt quidem, quod non frequentior) exiſtit. Quippe cum uaſa ſanguifera in furculos & propagines innumeras, & perquam exiles diuidantur; cum-

que per illos omnes, inter ſe multifariam complicatos, & varie intortos, ſanguis vſque immaniter æſtuans rapidiſſime deferatur, vix concipere licet, quomodo circulatio eius, adeo perplexa & tortuoſa, ſimulque impetuoſa, abſque impedimento aut interruptione quauis peragatur. Et quidem in uiuentibus hanc difficillimam eſſe concludimus, quoniam in defunctis per iniectiones ægre ſuccedit: quippe liquor, Arteriæ pneumonicæ per embolum immiſſus, haud prompte ſtatim & facile per venas redibit; quin diutius in tranſitu hærens, & ductus vſitatos tranſiliens, in veſiculas alioſque tracheæ canales, inque lobulorum interſtitia alioſque hiatus varie excurret.

Circa ea tria ſunt conſideranda.

Circa Hæmoptoën conſiderare oportet, primo è *quibus vaſis, & quali eorundem affectione, ſanguis erumpat*; ſecundo *in quibus locis ſæpiſſime deponatur*; dein tertio *quot modis, vt per os excernatur, ſurſum duci, aut eijci ſoleat*.

Equibus vaſis ſanguis erũpat.

Quoad *prius*, ex circulationis lege ſupponendum erit, ſanguinem ſponte erumpentem *ex arterijs prodire*: nam *venæ*, donec integræ manent, eum verſus cor reducunt, ac minime effundunt; quamuis inficias non eamus illas interdum, à *vulnere, caſu, contuſione, alioque accidente violento, quoad vnitatem ſolutas*, ſanguinem extra ſinus ſuos dimittere. Veruntamen ſæpiſſime ſanguis, Hæmoptoën faciens, *ab arteriarum oſculis reſeratis*, aut *diſruptis* procedit; & tunc in culpa eſſe ſolet, aut ipſius ſanguinis dyſcraſia, aut vaſorum mala conformatio.

Qualiter hic diſpoſitus.

Utriuſque horum variæ ſunt ſpecies, ac differentiæ; quæ item ad ſanguinis ſputum excitandum diuerſimode concurrunt. Enim vero *ſanguis* quandoque *tenuior, ſimulque acris* exiſtens, arteriolarum oſcula reſerat, aut exedit; quandoque item *craſſior, & ad coagulandum aptus*, cum à venis ſatis prompte excipi nequeat, extrauaſatur. Propter huiuſmodi ſanguinis vitia, Scorbuto aut febre peſtilente laborantes, etiam qui venena quædam biberunt, frequenter in Hæmoptoën cadunt.

Qualiter vaſa conſtituta.

Nec minus *ex vaſorum culpa* hic Affectus exoriri ſolet, quatenus nimirũ iſta vel *tenera nimis* vel *gracilia*, nonnunquam à *motu violentiore, vti à tuſſi, vociferatione, ſaltu, alioque exercitio vehementi diſrumpuntur*; vel *in quantum ea laxa nimis & humida quoad oſcula ſua debiſcunt, & ſanguinem è circuitu erumpere ſinunt*: porro interdum *quatenus venæ à frigore conſtrictæ & corrugatæ cruorem non prompte traijciunt, iſte reſtagnans arteriolas diſtendit, & ex earum oſculis erumpit*.

Quæ potiſſimum Arteriæ, ſanguinẽ expuunt.

Circa *Arterias*, è quibus ſanguis Hæmoptoën faciens erumpit, multum intereſt cuiuſmodi illæ, ac vbinam loci cõſitæ fuerint; præterquam enim quod ſputi cruenti differentiæ inſignes oriantur, iuxta quod cruor vaſe perexili, aut magno; ac alterutro aut in pulmonis ſummitate prope laryngem, aut in regione eius media inter vaſorum ramos maiores, aut denique in extrema inter veſiculas orbiculares conſito erumpit: inſuper aduertimus, *Arterias ſanguinem expuere ſolitas, vel ex earum numero eſſe, quæ è ſtirpe pulmonari oriundæ, tracheæ ramos vbique comitantur*; vel *quaſdam ex illis eſſe, quæ, originem ſuam Aortæ debentes, Tracheæ tunicam denſa ramificatione obducunt*.

Quippe manifeſtò liquet (prout ſupra declarauimus) ex harum, vti & glandularum, oſculis humorem vnctuoſum ad tracheæ ſuperficiem interiorem lubricandam exſudare: porro quatenus ex ijſdem humor ſeroſus affatim in aſperæ arteriæ cauitatem deſtillat, catarrhum exoriri. Quapropter minime dubitamus aſſerere, etiam ex harum oſculis reſeratis, merum cruorem in ductus tracheales quandoque exſudantem, in perexigua licet quantitate, ſputum cruentum parere.

Obſeruaui plures ſine tuſſi, aut pulmonum indiſpoſitione quauis, ſemel aut bis in die ſputum vnum forſan aut alterum cruentum excreuiſſe: quod quoties ingruit, patientes in imo gutture, aut ſummitate pectoris, quandam quaſi deſtillationem perſentiunt; vnde ſtatim mera fibrarum trachealium contractione, ſiue motu velut cochleari, parum ſanguinis fluidi pituita permixti, ac minime ſpumoſi, expuitur: cumque interdum per plures menſes talis affectio perduraſſet, exinde nihil incommodi, aut quod Phthiſin inferret aut minaretur, inſequutum eſt: quod minime fieret, ſi quædam ex vaſis pneumonicis aperta fuiſſent.

In quibus locis ſanguis depo-nitur.

Hæc de vaſis Hæmoptoicis, erumque in ſputo cruento Affectione diuerſimoda. Quod ſpectat *ad loca quibus ſanguis extrauaſatus deponitur*, hæc præcipue, & fere tantum ſunt Aſperę Arterię, eiuſque partium cauitas interna. Quippe in hanc, velut in cloacam, ductuum quorumque cęterorum recrementa quæque, aut ſuperfluitates, per vltimos, qua licet, naturæ nixus, foras ſtatim amandanda deriuantur. Quod ſi in lobulorum interſtitia ſanguis extrauaſatus impingetur, vel membrana extima exſudans in thoracis cauitatem decidet, hic empyema, & illic frequenter abſceſſum creat. Ut plurimum vero cruor, à circuitu pulmonari deiduus, varias ſputi cruenti ſpecies producit; iuxta quod nidum ſuum, vel *ſuperius intra laryngis cauitatem*, vel *paulo inferius circa intermedios ductus tracheales*, vel denique *vlterius intra veſiculas orbiculares nanciſcitur*. Prior Affectus ſolummodo procedit ab Arteriæ cuiuſdam, quæ tracheæ truncum obducit, oſculis reſeratis: proximus quandoque forſan ab hac cauſa, ſæpius tamen ab ipſis Arterijs pneumonicis apertis, aut diſruptis; quæ vaſa, cum maiora fuerint, ſanguinis quantitatem ſæpe horrendam profundunt; cuius item expuitio, & totius pectoris muſculis, ſimulque ipſius tracheæ fibris multum irritatis, & valde contractis, copioſa & violenta exiſtit. Sin uero ſputi cruenti ſcaturigo in ultimis ueſiculis conſiſtat, ſanguis in minore quidem copia, ſed cum tuſſi profunda, ſæpius iteratâ, & ualde moleſtâ reijcitur.

Vel in laryngę, vel in medijs bronchijs, vel intra veſiculas orbiculares.

Excretionis diffe-rentia.

3. Atque hinc, (quod tertio erat propoſitum) *excretionis è pulmonibus ſanguineæ differentiæ*, & multiplices ſputi cruenti ritus ſiue modi innoteſcant. Nam *cruor in laryngem exſudans*, poſt leuem in gutture titillationem, ſine tuſſi aut ſcreatu, facile & fere inſenſibiliter in os aſcendit: &, ſi huiuſmodi cruoris extrauaſatio in ſomnis continget, euigilantibus Hæmoptoës uix conſcijs ſtatim ore effluit; quatenus nimirum tracheę fibrę motrices, etiam inter dormiendum contractę, ſanguinem recens extillatum iamiam in fauces exantlarunt. Sin uero è *vaſe maiori, circa medios pulmones debiſcente, aut diſrupto, ſanguis* (qui ſemper ſpumoſus eſt) *affatim in ductus tracheales erumpat*, iſte mox tuſſi concitata exinde ſurſum cum impetu & copia ingenti eijcitur; ut uideantur affecti cruorem euomere potius, quam extuſſire. *Quod ſi* denique *cruor ex vaſorum plexibus, quibus veſiculæ orbiculares cinguntur, erumpens in cellulas iſtas deciderit*; inde per uices in quantitate minore, nonniſi per tuſſim profundam & ſępius repetitam, excernitur.

Cauſæ eius procatarcticæ, & euidentes.

Hęc de Hęmoptoſeos ratione formali, cauſis coniunctis, & differentijs: quod ad *cauſas procatarcticas & euidentes* ſpectat, utręq; harum multiplices & uarię exiſtũt. In priore cenſu habẽtur, *imprimis pulmonum indiſpoſitio hæreditaria*, uti cum ipſi debiles & teneri cum pectoris angustia originaliter fuerint. Porro *illorum à tuſſi, empyemate*, aut *pleuritide prægreſſis mala affectio, & præſertim obſtructio, aut mala conformatio*, ad Hęmoptoën ualde diſponunt; ac ita potius, ſi tali Diatheſi *ſanguinis acrimonia, ſiue dyſcraſia, à mala victus ratione, aere inſalubri*, aut *alijs modis contracta acceſſerit*. *Fluxus menſtrualis, Hæmorrhoidalis*, aut *è naribus effluentis ſuppreſſio*, quoſuis fere ad ſputum ſanguineum inclinat.

Secundo inter cauſas euidentes referri debent imprimis *caloris aut frigoris exceſſus*: quippe cum ſanguis ſupra modum ęſtuat, aut tranſpiratio eius per poros cutis impeditur; immaniter exinde turgeſcens frequenter è vaſis pneumonicis erumpit. Hinc notauit olim Hippocrates, & etiamnum uulgi obſeruatio eſt, *αἱμοπτύσεις* ſępiſſime in hyeme flante Borea accidere. Nec minus rarò *Thermarum vſus* multis, antea ſatis ſanis, hoc malum intulit. Quinimo hoc plures *à vini* aut *aquarum ardentium potu*, ab *ictu, lapſu, exclamatione, vomitu, tuſſi, aliaque violenta totius corporis* aut *pulmonum agitatione* paſſim contrahunt. Porro *venena quædam*, & iuxta Heurnium radij lunares, (cuius ratio non facile patet, neque fides conſtat) hunc Affectum excitare perhibentur.

Morbi huius prognoſis.

Morbi huius *prognoſis* ſatis uulgo nota eſt; cum nullus fere è plebe ſit, qui non ſanguinis ſputum protenus ſuſpectum & periculo plenum habeat. Attamen cum

variæ

variæ huius ſpecies exiſtant, alia quidem aliis plus, aut minus periculoſa deprehenditur. Sanguis *è tracheæ vaſis exudans* malo ſæpe vacat: porro *è vaſis pulmonaribus extremis & minoribus erumpens*, curationem ſæpenumero admittit; ſaltem multo tutior eſt, quam Hæmoptoe copioſa *ab Arteriæ ramis maioribus*, in tracheam apertis, contingens.

Cæterum patientis prædiſpoſitio magnam morbi huius prognoſin differentiam facit: nam ſi Hæmoptoe propter cauſam euidentem ſolitariam excitabitur, atque corpori prius ſano & quadrato accidet, longe maior ſalutis ſpes erit, quam ſi affectus ſponte exoriens, Cachectico, Phthiſico, Scorbutico, aut aliàs valetudinario contigerit.

Utcunque hunc morbum minus tutum, & ſemper curatu difficilem exiſtere communis obſeruatio eſt, cuius item ratio liquidò patet, in quantum ſcil. pulmonum munus in motu perpetuo conſiſtens, continui ſoluti therapeiæ, ad quam imprimis ſedatio & quies requiruntur, omnino contrarium eſt. Cui etiam medelæ impedimentum hoc maius accedit, quod moles pulmonaria non (vti putabatur) parenchyma eſt, ſed vaſorum innumerabilium textura, ſiue tela admodum ſubtilis; cuius vnitas ſi quando ſoluatur, impoſſibile prorſus erit vaſculorum diſiunctorum fines rurſus coire, aut ſpatium, vt in alijs partibus, carne aut callo adimpleri. At vero vnicum hoc ſupereſt, vt, dum vaſorum extremitates incongrue ſemper & imperforate coaleſcunt, ſanguinis circulatio in parte affecta ceſſans, per aliam vicinam ſuppleatur: quod quidem raro ſine totius pulmonis noxâ, aut incommodo ſuccedit.

Curatio eius. Quod ſpectat ad Hæmoptoës Therapeiam *Indicationes curatiuæ* erunt potiſſimum hæ *duæ*; vid. primo *ſanguinis effluxum protenus ſiſtere & cohibere*; dein ſecundo *continui ſolutionem abſque tabe in pulmonibus relicta ſanare*.

I. Indicatio prima. I. Circa *priorem* hæc *duo* erunt imprimis procuranda, primo nempe *vt ſanguis ad partem affectam non confluat*; ſecundo atque interea *vt vaſis apertura quoquo modo claudatur*.

1. Sanguinis fluxionem inhibet. 1. *Vt ſanguis ad partem affectam non confluat*, plures medendi Intentiones ſimul in vſum veniunt, vid. *ſanguinis copiam minuere, æſtuationem eius compeſcere, intemperiem alterare*, atque *motum deprimere*, aut *aliò diuertere* oportebit: in quos fines *phlebotomia, ligaturæ*, & *frictiones* ſæpiſſime conueniunt; porro *Iulapia, decocta, emulſiones*, & *ſucculentæ herbarum expreſſiones* propinari debent. Quinetiam *Hypnotica moderata*, & imprimis *Diacodiata*, cum fructu exhiberi ſolent: hæc enim, cordis motum ſufflaminando, ſanguinem deferueſcere cogunt.

2. Vaſis apertura claudit. 2. *Vt vaſis apertura claudatur*, remedia *aſtringentia* & *agglutinantia* imprimis conueniunt. Horum præcipua in *forma linctus* exhiberi ſolent, ita vt inter deglutiendum, quædam ex ijs particulæ, aſperæ arteriæ illapſæ, virtutum ſuam parti affectæ immediatius communicent. Verum hæc ἐνεργείας ratio haud magni momenti eſſe videtur; quia medicaminum ipſorum efficacia potiſſimum, ac fere tantum, ſanguinis commeatu ad morbi ſedem pertingit. Quare non ſolum eclegmata, ſed etiam *decocta, pulueres*, & *pilulæ ex traumaticis & balſamicis*, cum fructu præſcribuntur. Horum formulas infra ſubdemus.

II. Indicatio ſecunda Præſeruatoria. II. *Indicatio* ſecunda, quæ & *præſeruatoria*, continui ſolutionem, abſque reſidua pulmonum noxa, ſanandam reſpiciens, *duo* malorum genera præcauere debet, vid. *ne Hæmoptoe* (in quam affecti poſtea fere ſemper erunt procliues) *ſubinde repetat*; & *ne Phthiſis, quæ Hæmoptoicos quoſque minatur, ſuccedat*. Propter hos fines circa morbi huius prophylaxin, & ſanguini & pulmonibus cura aſſidua, ſiue medendi ratio conſtans adhiberi debet.

1. Reſpicit ſanguinẽ in craſi recta continendã. 1. *Quoad ſanguinem, maſſa eius in debita ſemper quantitate, recta temperie, motu leni & æquabili, contineri debet*. Hinc ne ſuperabundet, aut, dyſcraſia affectus, turgeſcentias ineat, aut impuras fæculentias in pectore deponat, phlebotomiam, & blandam catharſin interdum celebrare oportet. Exacta *victus ratio* ſemper neceſſaria eſt. Porro ad cruorem depurandum & edulcorandum, *lactis Aſinini*, aut *acidularum potus* nonnunquam egregie conferunt. Cæterum *decocta, aquæ deſtillatæ, herbarum ſucci*, quæ ſanguinis dyſcraſias tollunt, atque ſerum, aliaſque impuritates à pulmonibus deriuant, & per Diapnoën aut vrinam foras deducunt, ſedulo erunt propinanda. Præterea in hanc rem *fontanellæ* ſumme conducunt.

2. Pulmonis cõformationẽ debitam procurandam. 2. Nec minus ipſius Pulmonis ratio haberi debet, *quo nimirum tota eius compages, & imprimis locus affectus, in debita conformatione, & recto tenore præſeruari queant*. Hinc motus quiſque violentus, à quo vnitas magis diſſoluatur, aut reſtitutio eius impediatur, ſedulò vitetur. In *Aere* nitido & perflato, attamen haud aſpero nimis & acuto, degatur: *à cibis* craſſioribus, *ſomno* meridiano, *cœna* lautiore, alijſque in victu erratis, quæ præcordijs repletionem aut obſtructionem inducant, abſtineatur. Cæterum remedia, quæ vi peculiari, ſeu virtute quædam ſpecifica pulmones curare perhibentur, in crebro ſint vſu.

Adumbrata ad hunc modum medendi methodo ad Hæmoptoën requiſita, reſtat adhuc quoad ſingulas indicationes therapeuticas, & iuxta varias, quæ ad eas pertinent, medendi intentiones, Remediorum formulas quaſdam ſelectiores ſubijcere, quarum agmen merito ducant, quę ſymptomati plurimum vrgenti occurrẽtes, ſanguinis per tuſſim, aut aliàs è pulmonibus eiecti effluxum ſubito cohibeant. In huiuſmodi medicamentorum primipilo habeantur iſta, quæ impediunt, ne ſanguis ad partem affectam confluat, ſimulque virtute quadam aſtrictiua, ſimulque agglutinatiua, quâ vaſis apertura claudatur, pollent; atque, poſt aluum per enema ſubductum, & Phlebotomiam (niſi per pulſum debilem & caloris defectum prohibeatur) celebratam, protenus exhiberi ſolent in forma Julapij, decocti, emulſionis, ſuccolentæ expreſſionis, pulueris, aut pilularum, aut eclegmatis. Singulorum ex his, vti etiam Hypnoticorum, præſcripta quædam elegantiora, & maxime efficacia ſubiiciemus; quæ tamen non paſſim & indifferenter, ſed iuxta prudentis Medici conſilium vnaquæque methodice & tempeſtiue, pro varia patientis conſtitutione, & morbi conditione vſurpari debent. *Medicamentorũ formulæ.*

Julapia.
℞. *Aq. Portulacæ, Papaueris Rhœados, ana* ℥vj.
Sanguinis Draconis tenuiſſime læuigat. ℈ß.
Syrup. Papaueris rhœad. ℥ij.
Spirit. Vitrioli Martis ℈ß.
Miſc. Doſis ℥iij. *repetendo intra v. vel vj. horas.*

℞. *Aq. plantaginis* ℔j.
Gum. Tragacanth.
Arabic. pulu. ana ℈ß.
Miſce & diſſolue; dein adde Syrup. è Roſis ſiccis ℥jß.
F. Iulapium.
Doſis ℥iij. *vel iv. hora quaque tertia vel quarta.*

℞. *Aq. Gemmularum quercus, Roſarum rubrarum, Nymphææ, ana* ℥iv.
Lapidis Hæmatit. tenuiſſime læuigat.
Bol. Armen. pulu. ana ℈ß.
Syrupi de Nymphæa ℥ij. *miſce.*
Doſis ℥iij. *vel iv. ter aut quater in die.*

℞. *Roris vitrioli, ſiue phlegmatis fere inſipidi* ℔j.
Syrup. Myrtini ℥ij. *miſce.*
Doſis ℥ij. *aut iij. ſæpius in die vel nocte.*

Aquæ deſtillatæ.
℞. *Summitatis cupreſſi M.viij.*
Foliorum aut florum ſalicis M.vi.
Radic. Symphyti maioris, Nymphææ, an. ℔ß.
Balauſt. M.ij. omnibus ſimul conciſis, affunde Lactis recentis ℔viij.
Deſtillentur organis communibus.
Doſis ℥iij. *vel iv. ter aut ſæpius in die.*

℞. *Huius aq. deſtillatę, & Aq. plantaginis ana* ℔ß.
Gum. Tragacanth. Arabici, ana ℥ij.
Diſſolue. Doſis ℥iij. *tertia quaque hora.*

Sequens mixtura in Hæmoptoë cochleatim à *Frederico Deckero* præſcribitur, & remedium vtile videtur.

Mixtura.
℞. *Aq. Plantaginis* ℥ij.
Cinnamomi ℥ij.
Conf. de Hyacintho ℥iß.
Acet. ſtillat. ℥ß.
Corallij rubr. præparat. ℥ß.
Florum Balauſt. Sang. draconis, ana ℈ß.
Laudan. opiat. gr. iij. Syrupi Myrtini ℥i. *miſce.*

Julapiũ.
℞. *Aq. Plantaginis Roſarum, rubr. Portulacæ, ana* ℥iv.
Lapidis hæmatitis, & Sanguinis draconis in pollinem redacti, ana ℥ß.
Sacchari candi ℥vj. *F. Iulapium.*

Solutio Vitrioli communis, vel Vitrioli Martis in aq. fontana facta, & cum petia vulneri applicata, hæmorrhagias quaſcunque egregie ſiſtit: eam vero intus exhibere haud conuenit.

Apozemata.

℞. Foliorum Sanguinariæ, Peruincæ, Piloſellæ, Plantaginis, Luiulæ, bellidis vtriuſque, ana M.j.
Florum Roſarum rubr. M.ß.
Hordei ℥ß.
Paſſularum ℥ij.
Coque in aq. extinctionis ferri ℔iij. ad ij.
Colaturæ adde ſyrup. è ſucco hyperici, ℥ij. vel de piloſella, F. Apozema. Doſis ℥iv. ad vj. ter in die.

℞. Foliorum Hyperici, Tormentillæ totius, Pimpinellæ maioris, Vlmariæ, ana M.j.
Sem. Portulacæ, Plantaginis, Acetoſæ, ana ℥j.
Conſeru. Roſarum rubr. ℔ß.
Aqu. fontan. ℔iv. ebulliant clauſe in B. M. per horas xij.
Colaturæ adde Spir. vitrioli Martis ℈ß.
Sumatur eodem modo.

Tincturæ.

℞. Aq. hordei, cum Radicibus Rubiæ tinctorum incoctis, ℔iß.
Affunde tepide Florum Roſar. rubr. M.j.
Adde Spiritus Vitrioli ℈j.
F. infuſio clauſa & calida per horas iij. F. tinctura:
Colaturæ adde Syrupi è ſucco hyperici ℥iß.
Sumatur ℥iij. vel iv. ter vel quater in die.

Emulſio.

℞. Decocti Radicum Vrticæ recentis ℔jß.
Sem. Papaueris Alb. Hyoſcyami, ana ℥ij.
Sem. Melonum excorticat. ℥vj.
S. a. F. emulſio edulcorat. cum Saccharo penidiato.
Doſis ℥iij. ter vel quater in die.

Herbarũ ſucci.

℞. Succi Folior. plantaginis ℔ß.
Sume ad ℥ij. vel iij. ter in die cum aq. deſtillata ſuperius præſcript. ℥iij.
Edulcorand. ad placitum.

℞. Foliorum Vrticæ recentis, Plantaginis, Bellidis minoris, ana M.iij.
Simul contuſis affunde Aq. portulacæ ℥vj.
F. expreſſio fortis: ſumatur eodem modo.

Pulueres.

℞. Pulu. Lapid. Hæmatit. Sanguinis draconis, cum aq. roſar. in marmore triti, Margarit. ana ℥j.
Bol. Armen. Terræ Lemniæ, ana ℥ß.
Trochiſc. de Alchekeng. ℥ij. F. pul.
Diuide in xij. partes, capiat j. ter in die cum Aq. deſtillata ſuperius præſcript.

℞. Sem. Hyoſcyami, Papaueris albi, ana ℥x.
Terræ ſigillat. Corallij rubr. ana ℥v.
Sacchari roſat. ℥iij. F. puluis.
Doſis ℥j. mane & veſperi.
Compoſitio hæc, cum ſyrupo idoneo in conſiſtentiam mollem redacta, Electuarium Helidæi olim in Germania percelebre vocatur.

Prædicti pulueres etiam poſſunt in Pilulas & Tabulas *idoneas, adijciendo ſolutionem Tragacanth. vel Syrupum idoneum, redigi.*

Pilulæ.

Excreſcentia ſpongioſa Cynorrhodij fructibus adnaſci ſolita, in puluerem redacta, ad ℥ß. bis in die exhibita in Hæmopt. remedium valde proficuum eſt.

℞. Millefolij contuſi & æſtiuo ſole ſiccat. q. v.
Redigatur in puluerem ſubtilem & in vitro ſeruetur ad vſum.
Doſis ℥ß. ad ℥j. bis in die in vehiculo idoneo.

Puluis Iulij Cæſaris Scaligeri, ſeu potius Serapionis, valde commendatur. Doſis ℥iv. bis vel ter in die.

Electuar.

℞. Conſer. Roſar. rubr. Cynorrhodij, ana ℥ij.
Pulu. Sem. Papaueris albi, Hyoſcyami, ana ℥ij.
Spec. Diatragacanth. frigid. ℥iß.
Lapid. Hæmatit. Sang. draconis præparat. ana ℥ß.
Syrup. Papaueris Rhœad. q. ſ. F. Electuarium. Capiat qu. nucis caſtaneæ veſperi & mane; alijs temporibus lambat cum bacillo liquiritiæ.

Eclegmata.

℞. Conſeru. Florum Symphyti maioris, Nymphææ, ana ℥iß.
Trochiſc. de Alchekengi, Diatragacanth. frigid. ana ℥jß.
Syrupi Iuiubin. q. ſ. F. Eclegma molle, de quo ſæpe lambatur.

℞. Albuminis oui ſortiter agitati ℥ij.
Sacchari roſacei ℥j. Amyli ℥iij. F. Lohoch.
Sumend. ſæpe ex cochleari.

℞. Conſeru. Roſar. rubr. ℥iij.
Balſami Lucatellæ ℥ß.
Trochiſc. de Alchekeng. ℥ij.
Syrupi Papaueris rhœad. q. ſ. fiat eclegma molle.
Qu. nucis caſtaneæ mane & veſperi ſumatur.

Indicatio Præſeruatoria.

II. Secunda Indicatio Præſeruatoria, eiuſmodi remedia ſuggerit, quæ *ſanguinem in recta temperie, & pulmones in debita conformatione continendo, & Hæmoptoes reciduam, & Phthiſeos ſucceſſionem præcaueant.* Talia quæ reſpiciunt ſanguinem, vel ſunt blande euacuantia per ſedem, vrinas & diapnoën, vel mere alterantia. Unaquæque horum præſcribi ſolent, vel in forma *Potus, Pulueris, Electuarij*, aut *Pilularum:* quorundam ex ijs præcipuorum typos ſelectiores hic ſubijciemus,

Intentio prima reſpiciẽs ſãguinem.

Purgatio.

Quoad *euacuantia*, lenis purgatio ad hunc modum quandoque inſtituatur.

℞. Senn. opt. ℥iij.
Caſſiæ cum fiſtula cont. ℥j.
Tamarind. ℥iij.
Sem. Coriandri ℥jß.
Coquantur in aquæ fontan. ſ. q. ad ℥vi.
Colaturæ adde Syrup. de Cichorio cum Rhabarbaro ℥j.
Clarific. cum oui albumine. Vel

℞. Decocti ſennæ Gereonis ℥iv.
Syrup. de pomis purgant. ℥j.
Miſce, F. potio.

Alterantia.

1. *Vt ſanguis & πρασία præſeruetur, eiuſque recrementa, à pulmonibus deriuata, continuo per diapnoen & vrinas amandentur*, Alterantia ſequentia, aut quædam ex ijs, fere in conſtanti ſint vſu; quæ item virtute ſanatiuâ pollentia pulmonibus infirmis, aut quoad vnitatem ſolutis, ſuccurrunt.

Pro potu ordinario, *Aqua ſimplex*, præſertim in conſtitutione calida, aut *aq. vino clareto parum tincta bibatur.* Quibus hic potus haud congruit, *Bochetum ex China, Sarſa, cum Raſura eboris, C. C. & Santalo albo; vel cereuiſia ſiue alla tenuis, cum Folijs linguæ ceruinæ, botryos, ac ſimilibus infuſis bono cum fructu vſurpari ſolet.*

Decocta.

Decocta pectoralia, aut hydromelita cum herbis traumaticis temperatis ſumantur bis, aut ter in die ad ℥vj. vel vij.

℞. Radicum Vrticæ recentis, Cherefolij, ana ℥j.
Foliorum Linguæ ceruinæ, Veronicæ, Piloſellæ, Hedæræ terreſtris, Hyperici, ana M.j.
Coque in Aq. fontan. ℔iij. ad ij.
Addendo Paſſularum exacinat. ℥jß.
Liquiritiæ ℥ii.
Colaturæ adde Syrupi Byzantini ℥ii.
Clarificentur cum oui albumine, F. Apozema ſumend. ad ℥iv. vel vi. bis aut ter in die per menſem.

In conſtitutione frigidiore, aut phlegmatica, omiſſis liquiritia & paſſulis cum ſyrupo, adde circa finem mellis optime deſpumat. ℥ij. coletur, & vſui ſeruetur. Doſis eadem.

Horum vſus interdum intercaletur cum aq. deſtillata in eundem finem appropriata, quæ item in nonnullis, quibus Apozemata nauſeæ & tædio eſſet ſolent, crebrius vſurpetur.

Aqua deſtillata.

℞. Summitatum Cupreſſi, Foliorum Hederæ terreſtris, ana M.vi.
Limacum ſemicoct. ℔iß.
Santalor. omnium contuſ. ana ℥i.
Inciſ. & contuſis affunde lactis recentis ℔viii. Deſtilla organis communibus.
Doſis ℥iii. vel iv. cum cochlear. j.
Syrup. è ſucco hederæ terreſtris, bis in die.

Intentio ſecunda pulmones reſpiciens.

2. Reſpectu pulmonis, nempe *vt ſine vaſorum obſtructione vel apertione, partium vnio, & totius debita conformatio præſeruentur*, Balſamica temperata imprimis conducunt. In hunc finem *balſam. Lucatellæ* Hæmoptoicis quibuſque aſſiduo & longo tempore ſumendus etiam vulgo præſcribitur. Chymici, & fœminæ quædam illuſtres *oleum Balſamicum* deſtillatione prolicitum, Balſami matrem ab iis dictum, ſummis laudibus prædicant.

Facile hic eſſet alia complura remedia Hæmoptoica, tum ab Antiquis, tum à Neotericis plurimum celebrata huc referre; attamen horum meſſis modo congeſta iamiam ſatis locuples videtur. Supereſt vero huius

morbi

morbi tum Theoriam, tum Therapeiam ſupra traditam, per Ægrotantis hiſtoriam vnam aut alteram illuſtrare.

Hiſtoria prima. *Iuuenis* inſignis, cum poſt Cachexiam ſcorbuticam paralyſi afficeretur, atque pro hoc morbo ſanando, remedia non ſolum magna, ſed & ſanguini & ſpiritibus improportionata, vid. Saliuationem & Thermarum vſus expertus eſſet, Hæmoptoen contraxit, cuius paroxyſmi (omnium quos vnquam noui ſtatim lethales) atrociſſimi fuerunt.

Statim à prima huius morbi apparentiâ, *puluerís Huſiani* operationem (à qua ſcilicet oris fluorem aliquandiu paſſus, ſine paralyſi curata ad magnum languorem redigebatur) Hæmoptoe inſequuta eſt: tunc catarrho & tuſſi perquam moleſta afflictus, ſputum diſcolor & ſanguine modo tinctum, modo interſperſum excernere incepit. Verum hic morbus ab initio mitis, remediorum vſu cito euanuit, & deinceps rus profectus, & aërem puriorem hauriens, melius habuit, & propediem in pectore ſatis ſanus viſus, Bathoniam paralyſeos ſanandæ gratia adijt; vbi per ſeſquimenſem in aquis calidis quotidie balneatus, denuo tuſſim, & paulo poſtea Hæmoptoen horrendam contraxit, adeo vt Nycthemeri ſpatio ſanguinem, creberrime & copioſe extuſſiens, in vaſta quantitate effunderet.

In hoc ſtatu eum primo inuiſens, facta totius prouiſione, ſtatim reuulſionis gratia *phlebotomiam* præſcripſi: à qua tamen adminiſtratione (& tunc & poſtea ſemper) ſputum ſanguineum aut repetebat, aut exacerbabatur. Porro *Iulapia*, *eclegmata*, *decocta*, quinetiam *Hypnotica* exhibui; quibus parum aut nihil iuuantibus, ligaturæ circa brachia & crura adhibitæ, primo huius morbi Tyrannidem coercebant. Cumque ſubinde malum recrudeſceret, ſuaſi demum, vt potu ceruiſiali relicto, conſtanter biberet decoctum chinæ, & ſarſæ, cum pectoralibus. Huius vſu fere continuo, inſuper exactam victus rationem obſeruans, atque vino, alimentis calidioribus, & ſale & ſaccharo omnino abſtinens, ſupra biennium ſatis recte valuit.

Poſtmodum vero cum in cœtu forenſi ſtipatus valde incaleſceret, rurſus in Hæmoptoen terribilem incidit. Medico aſcito ſtatim phlebotomia in brachio celebratur; vnde ſanguinis ſputum atrocius factum eſt: cumque die dein ſecundo ac tertio ſanguinis miſſio repeteretur, quaque vice malum exacerbatur: tandem *ligaturis* (vti primo) adhibitis, atque *decocto pectorali*, & *linctu* ſedulo aſſumptis, morbus illico remiſit, & breui penitus ceſſauit; nihilominus decocti pectoralis vſum, atque diætam tenuem, ſcilicet prorſus excarnem, ſupra ſeſquimenſem continuabat; indeque per tres annos ab hoſte ſuo inducias obtinuit; cumque poſtea interdum à vini potu, aut victu lautiori ſanguis turgeſcens à pulmonibus erumpere cœpiſſet, ſtatim à ligaturis, ac inſimul decocti, & linctus vſu, & diæta tenui impetus eius reprimi ſolebat.

At vero non ita ſecurus euaſit, quin neceſſe habuit contra morbum iſtum vſque inſidiantem, excubias fere perpetuas agere. Etenim haud diu abhinc, propter intemperiem anni catarrhum valde moleſtum, cum tuſſi, ſputo copioſo & ſubinde cruento contraxit; & tunc medicamenta priora minus effecere.

Quare ex proprio conſilio, ad noua ſe contulit, atque imprimis cepit veſperi & mane cochlear. j. ſyrupi *è ſucco hederæ terreſtris*, indeque iuuamen inſigne conſequutus eſt.

Sed cum ſyrupus iſte ob ſaccharum breui tædio fuerit, ſumpſit *herbæ iſtius puluerem bene præparatum* ad ʒß. vel ʒj. bis in die in cochleari cuiuslibet liquoris; quo remedio diu vſurpato quoad catarrhum & tuſſim multo melius habuit.

Sed cum ſanguinis ſputum, etſi in perexigua quantitate, ſubinde erumperet, medicamentum rurſus mutauit, cepitque bis in die puluerem è ſummitatibus & præſertim è *piloſis excreſcentijs Cynosbati*; quo quidem vnico fere remedio Medicus quidam propter curationem Hæmoptoes olim inſignis magno cum ſucceſſu vſus fuerat.

Nec minus ſecundum ab iſto pharmaco effectum patiens noſter retulit; nam exinde ſtatim tuſſi, catarrho, & ſputo cruento prorſus immunis euaſit, adeoque perquam diu perſtitit: donec tandem hunc pectoris morbum penitus ſubiugatum, proindeque contemnendum exiſtimans, contra alterum antiquiorem, uid. paralyſin, arma ſumeret.

Itaque dum Hæmoptoe neglecta ad affectum iſtum debellandum medicamenta calidiora, ſc. aquas Mapiſtrales cum uino deſtillatas, ſpiritum C. Cerui, ſalis Armoniaci, & pulueres ac confectiones Aromaticas, in doſi larga quotidie ſumeret, inſuper *victui lautiori* cum Allæ & uini potu moderato indulgeret, Leo rugiens prius ſopiri uiſus denuo excitatur: Vid. methodo iſti Antiparalyticæ haud diu inſiſtebatur, quin ſputum ſanguinis cum maxima atrocia rediret, adeo ut nycthemeri ſpatio ſupra tres lib. ſanguinis ſpumoſi extuſſiret.

Deinde uero cum Medicus accerſitus illico phlebotomiam præſcriberet, à ſanguine miſſo Hæmoptoe remitti incipiens (uti prius ſemper aſſolebat) rurſus exacerbabatur: quæ tamen à ligaturis adhibitis, atque *linctu*, & *decocto* pectorali ſedulo aſſumptis, ſtatim mitigabatur, & propediem penitus ceſſabat. Cumque exinde ſupra tres menſes *decocto pectorali* & *diæta* prorſus tenui, nimirum excarni, & ex meris herbaceis, frumentaceis, & lacticinijs uteretur, breui priſtinam ualetudinem recuperabat; iamque in eo ſtatu uiuit, contra morbum iſtum crudelem adeo triumphans, ut plures Hæmoptoici hunc uelut oraculum conſultent, & curationis gratia huius methodum & uiuendi genus, poſthabitis Medicorum conſilijs, imitanda proponant.

Caſus Ætiologia. In hoc caſu mirari ſubeſt, quod poſt magnas continui ſolutiones in pulmone toties habitas, uir egregius per interualla non tuſſi afficeretur, nec demum in Phthiſin incideret; cum plurimi poſt uaſa quæuis minutula in præcordijs aperta, deinceps aliquãdiu tuſſi cum ſputo copioſo & craſſo laborent, & tandem ſæpe tabidi fiant. Quod autem ſecus Hæmoptoico noſtro contigit, imprimis attribuendum cenſeo ſanguinis eius conſtitutioni balſamicæ, uid. in cuius maſſa recrementa ſeroſa aut minus congeruntur, aut adeo ſtricta immiſcentur, inde ut rurſus non facile abſcedant; quare poſt uaſa diſrupta, ſiue unitatem ſolutam, ichor copioſus (tuſſim & ſputum procreare ſolitus) non uti in pleriſque alijs exudat.

Porro quod obſeruauit ille, contra ac in plurimis alijs, Hæmoptoen ſibi nunquam in hyeme, ſed tantum in æſtate contigiſſe, etiam ob hanc rationem ita habuit: quippe cum ſanguis recrementis uaporoſis minus ſcateret, pororum apertio aut cõſtipatio ei nec commodo uel incommodo ceſſere; attamen cruor plus debito incaleſcens cum minus exhalaret, neceſſe habuit è uaſis erumpere; cumque iſte rurſus in quantitate diminutus, ichorem ſeroſum è uaſis orificio parum aut minime ablegaret, Hæmoptoe abſque tuſſi reſidua ceſſabat. Ratio eadem tenet de pleriſque alijs Hæmoptoicis, quare nimis alij plus alijs in Phthiſin procliues reperiantur. Decocti pectoralis uſum uir inſignis ſemper ſibi proficuum inuenit; quare cum alia Medicamenta ſubinde uariaret, eandem iſtius compoſitionem ſemper retinuit: quin & eam multis alijs Hæmoptoicis cum fructu commendauit. Præſcriptionis formula hæc erat:

Potus.

℞. *Santalorum omnium ana* ʒvj.
Infundantur per horas xij. in aq. font. ℔vij.
Deinde coque ad tertiæ partis conſumptionem, poſtea adde foliorum Tuſſilaginis, Capil. Veneris, Piloſellæ, Veronicæ, Florum hyperici, ana M.ij.
Sem. fœnicul. dulc. ʒvj.
Liquiritiæ raſæ ʒß.
Paſſularum exacinat. ℔ß.
Coquantur ad ℔iv.
Dein F. colatura vſurpanda pro potu ordinario.

Electuarium. Porro ſanguinis ſputo urgente uel imminente cepit ter aut ſæpius in die electuarij ſequentis quantitatem nucis moſchatæ, ſuperbibendo Julapij cochlearia ſeptem.

℞. *Conſeru. roſarum rubr.* ʒiij.
Cynosbat. Symphyt. ana ʒjß.
Sang. dracon. ʒj.
Specier. de Hiacynth. ℈ij.
Coral. Rubr. ʒj.
Cum ſ. q. Syrup. Papau. Rhœad. miſce. F. Electuarium molle.
Sumat veſperi & mane primo circiter ʒjß.
Superbibendo hauſtum Iulap. ſequentis.
Alijs temporibus lambat cum bacillo liquiritiæ.

Iulapiũ. ℞. *Aq. Plantag. Sperm. ranar. ana* ℥vj.
Syrup. è Coral. è Ros. sicc. ana ℥j.
Sang. dracon. ℈ij. *Misce, F. Iulap.*

Historia secunda. Inter Hæmoptoicorum exemplа præteriri non debet casus viri Reuerendi D. D. *Brevvick*, S. T. P. & nuper Ecclesiæ Diui Pauli Decani, quem partim ab ipso patiente olim didici, partimque frater eius D.D. *Brevvick* Medicus peritissimus mihi amicissimus communicauit.

Insignissimus ille Theologus ante quindecim priusquam obiret annos, tussi pertinacissima & subinde sputo cruento & salso cum graui anhelitus fœtore cocyten propemodum æmulante laborabat; unde maximo corporis marcore emaciatus, parum aberat, quin plane tabidus extingueretur.

Quoties Hæmoptoe aliquandiu intermitteret, etiam sputi & anhelitus graueolentia cessabat; dein huius reditus alterum istum affectum mox affore constanter pronunciabat. In languido hoc statu cum vir egregius, regijs partibus tunc temporis Tyrannide oppressis fauisse deprehensus esset, ac in arctissimum Carcerem coniectus loco potus ordinarij meram aquam biberet, præter omnium spem & expectationem reualuit, adeoque supra decennium mediocriter sanus perstitit.

Postea tamen, nescio propter quam occasionem, nisi forsan ob hyemis frigidioris inclementiam, non solum prædicta mala, scil. tussis cum sputo cruento, salso, & graueolenti recrudescebant, sed insuper superpondij loco, ventriculi debilitas, inappetentia, & febris nocturna accedebant.

Deinde vero haud multum temporis præteribat, quin symptomatis hisce paululum remittentibus sudum denuo affulgere videretur; donec quodam die cœlo derepente in frigidissimum mutato, sub noctem magnâ pectoris augustiâ, cum respiratione difficillima, pulsu celeri & imbecilli, cumque spirituum omnium (quasi iam moribundus fuisset) fatiscentiâ incesseretur.

Attamen ex hoc discrimine, per diacrises, scil. primo Hæmoptoen copiosam, & mox diaphoresin satis vberem, cito euasit: verum ex eo tempore sputum eius multum de solito fœtore, & non nihil de salsugine remittebat; cumque breui postea vltimus & grauissimus immineret Hæmoptoes insultus, solitum istum ab anhelitus graueolentia præsagium omnino deerat; subsequens vero sanguinis sputum valde copiosum vires adeo deprimebat, vt exinde sensim declinans, intra mensis spatium expiraret: cumque paulo ante obitum, propter acutum lateris dolorem vena tunderetur, cruor adeo deficere videbatur, vt fere nullus effluueret sanguis.

Porro in cadauere post obitum dissecto sanguinis quantitas perquam minima reperiebatur; nec quidem vlla symptomatum aliorum maxime notabilium, vid. Hæmoptoes, atque Sputi, & anhelitus fœtidissimi, vestigia comparebant: quippe nulla fuit in pulmonibus aut cauitas ab vlcere aut solutione continui facta, nulla vspiam puris, aut materiæ putidæ vel fœtentis collectio; sed tantum visceris huius lobus, seu potius totum latus sinistrum, à tumore scirrhoso adeo obriguerat, vt sanguis molem istam ita constrictam & quasi lapideam, non facile, aut minime pertranſierit; quare non mirum est, si cruor rapidissime per pulmones traijciendus, alicubi è vasis, quæ ob scirrhositatem minime cohærebant, aut circulationem sustinebant, subinde erumperet.

Casus Ætiologia. Attamen hic maior difficultas oritur, nempe cum pulmones vlcere quouis, aut notabili solutione continui prorsus immunes à reperirentur, vndenam iste sputi, & anhelitus odor teterrimus, sputi cruenti semper præcursor & comes (excreptis tantum vltimis huius morbi insultibus) procederet. Super his alibi aduertimus, Phthisicorum vlcera pulmonaria, & sputa purulenta raro aut nunquam, materiem uero è pulmonis uomicâ eiectam sæpius fœtere: quod autem in ægrotante Domino pulmones utroque affectu immunes anhelitum adeo tetrum expirarent, ratio optime constabit, si inquiramus de causa & productionis modo fœtoris in genere.

Hunc autem excitari obseruamus, quando sulphur impurum, à sale lixiuiali, aut acido, scil. alterutro dissoluitur, ac ab altero præcipitatur. Sulphur commune, aut Antimonij ab oleo Tartari, aut ab aqua Stygia dissoluitur; dein si huic solutioni, salis fixi deliquium, ac isti acetum infundas, fœtor teterrimus emanabit. Pariter in casu proposito opinari subest, sanguinis ualde impuri particulas sulphureas è sale fixo, quo latex eius abunde scatet, corrodi; dein quando humor acidus fluorem passus, è partibus nerueis in massam sanguineam redundat, sulphur solutum præcipitat, proindeque è pulmonibus fœtorem istum exhalari facit, ac insimul dum sanguinem in turgescentiam adigit, paulo postea Hæmoptoen accieri cogit.

Noui quosdam pectore satis firmo præditos, atque tussi omni ac diathesi tabida liberos, anhelitum ualde tetrum fere semper expirare: quod equidem à nulla alia causa, præter eam quam modo notauimus, procedere possit. Sanguis impurus & sulphure à salibus dissoluto scatens, si forsan dum intra pulmones rarefit ac in compage laxatur, humori acido occurret, inter expirandum effluuia putida & tetra exhalabit. Propter consimilem sanguinis aliàs dispositi rationem, accidit, quod uti quorundam anhelitus ualde putens, ita aliorum suaueolentus existit. Reuera spiritus siue aër per respirationem reciprocatus, quatenus sanguinis intra præcordia maxime rarefacti effluuia secum foras euehit, uaporem modo gratũ, modo summe ingratum dispergit.

SECTIO PRIMA.

CAPUT VIII.

De Peripneumonia.

Peripneumoniæ descriptio. PEripneumonia definiri solet, *inflammatio pulmonum cum febre acuta, tussi, & respiratione difficili.* Hoc affectu laborantes in pectore phlogosin insignem, cum pulmonum intumescentia, & dolore interdum pungitiuo persentiunt; anhelitum laboriosum & breuem, siue, vti Hippocrates ait, sublimem ducunt; febris cum siti immani; vigilijs & tussi molestâ vrget; cui etiam sputum sanguineum, aut sanguine interspersum succedit. E quibus signis manifesto liquet, morbum hunc oriri, in quantum sanguis, febriliter efferuescens, vasa pneumonica minora non facile traijcit; sed intra ductus eorum hærens, primo obstructionem, dein plus aggestus & extrauasatus, phlegmonen cum calore, tussi, & sputo discolori parit. Porro quatenus sanguis ita coaceruatus, & stagnans ductus pulmonares hos inflat, & illos comprimit, respirationis difficultas & angustia; & quatenus iste fibras nerueas vellicat, aut distendit, sæpè dolor excitatur.

Phlegmone quomodo in pulmone excitetur. Quod si inquiritur, *quomodo phlegmone in pulmonis compage mere vesiculosa & excarni concrescere possit; & qua ratione ab affectu isto in carne musculosa, aut visceris parenchymate excitari solito differat?* Dicendum erit, quamuis prædictæ partes quoad texturam varient, tamen affectus rationem in ijs singulis prorsus eandem esse. Nam vasa sanguifera perexilia, tum in pulmonibus ductus omnes tracheales, tum in musculis fibras carneas, tum denique in parenchymatis fibrillas & stamina neruea, cum plexibus densissimis, velut corymbis, vbique pariter amplexant, vinciunt, & varie circumligant. Quod autem phlegmonem parit, ipse est sanguis; qui dum valde efferuescit, simulque in transitu suo impeditur, vbique loci, ac præsertim in pulmone, cuius vasa in plexus minutissimos ramificantur, primo obstructionem, & consequenter inflammationem ciet.

Peripneumoniæ causa cõiuncta. Itaque Peripneumoniæ *ratio formalis*, & *causa coniuncta*, in hisce *duobus* consistunt, vid. *quod sanguis febriliter efferuescit*, simulque *quod intra pulmonum ductus angustiores hærens, obstructionem ibi inflammatoriam creat.* Nisi bina hæc concurrant, à morbo isto immunitas est; namque in febribus plerisque alijs, ac imprimis in causone, sanguis, vtut vehementissime æstuans, & tota præcordia inflammans, quin etiam in pica, malacia, & hydrope pectoris, iste lentus admodum, & intra ductus pulmonares plurimum hærens, peripneumoniam haud concitat; ad hanc producendam opus est vt vtrique affectus conueniant, & vires iungant.

Attamen cum vtriusque diathesis iacta est, modo hęc, modo

modo ista prior in actu est, & quodammodo alterius causa, aut saltem occasio existit. Nam interdum sanguis, in febrem concitus, obstructionem pulmonarem facit; quandoque item iste, in pulmone remoram offendens, à propria obstructione efferuescentiam febrilem concipit. Attamen ad morbi huius procatarxin constituendam, sanguis vna ad efferuescendum, simulque ad vasa pulmonaria obstruenda, aptus esse debet.

Sanguinis qualis hic diathesis.

Cuiusmodi hæc liquoris sanguinei diathesis ad peripneumoniam inclinans fuerit, etsi non facile designatu fuerit, eius tamen ratio ex phlebotomia in hoc morbo, semper cum successu optimo celebrata, nonnihil elucéscit. Enimuero sanguis è quibusque hoc morbo, prout etiam pleuritide laborantibus, detractus, postquam refrixit, in superficie sua loco cremoris coccinei, pelliculam subalbidam aut aliàs discolorem, quæ item *tenax* admodum & viscida est, succrescentem habet: vnde conijcere licebit, massam sanguineam in compage sua nimis strictam, dum inter circulandum recrementa sua non dimittit, nimis incrassari, & quasi lentescere, proindeque tum ad efferuescendum, tum intra vias angustiores, & præsertim pulmonares hærere, nimis procliuem fieri.

Quod si amplius inquiritur, *vndenam hæc sanguinis dispositio, qua instar vini penduli, fit tenax & viscosus, procedat?* huius ratio generalis hæc est, vid. quod cruoris partes crassiores à subtilioribus non satis comminuuntur; ita vt, omnibus æqualiter mixtis & mutuò subactis, demum humores vtiles in munia quibusque appropriata secedant, atque inutiles per cloacas idoneas continuè amandentur. Verum è contra in quantum sanguinis particulæ sulphureæ, vna cum salinis & terrestribus nimis euectis combinatæ, cæteras quasque irretiunt, & inuiscant, proinde liquor eius recrementa quæque & impuritates intra se continens, instar glutinis lentescit, & propterea diathesin peripneumonicam concipit.

Enimuero vnicuique obuium est, sanguinem quatenus ita lentescit, ad vasorum ductus angustiores (qui certè in pulmone perquam angusti sunt) obturandos aptum reddi; insuper ob eandem rationem, etiam ad efferuescentias febriles ineundas inclinari: vid. in quantum iste, fæculentias quasque & recrementa sua intra proprium sinum pertinaciter retinens, ab ijsdem subinde in plenitudinem aggestis, in turgescentiam immanem (à qua necesse est pulmonis obstructionem inflammatoriam incipi, vel augeri) cogitur.

Causa procatarctica.

Insuper ad *morbi huius procatarxin*, non raro *pulmonum vitiositas* accedit, atque ad hanc partem afficiendam, generalem istam sanguinis dyscrasiam determinat. Nam vt cruor lentescens efferuescat, præcordia firmiora & robusta sæpe noxam ab illo intentam euadunt, atque labe in pleura, aut circa habitum corporis defixa, pleuritis, aut rheumatismus potius quam Peripneumonia excitatur. Attamen pulmones teneri, tussi obnoxij, aut propter hæmoptoen, aut alios pectoris affectus in conformatione prius læsi, à sanguine (dum in compage sua nimis strictus, & tenax est) ebulliente, oppilationem φλεγμωνώδη facillimè concipiunt.

Pulmonum vitiositas quid conferat.

Hæc de Peripneumoniæ causis coniunctis & procatarcticis: ad *euidentes* quod spectat, huc referri debent quæcunque sanguinis crasin subito peruertunt, aut diapnoën liberiorem cohibent; vti imprimis sunt *caloris & frigoris excessus, vini aut aquarum ardentium potus immodicus, vehemens exercitium, aquarum quarundam & præcipuè glaciatarum potus*. Porro nonnunquam *maligna aeris temperies* hunc morbum pluribus accersit, & Epidemicum facit.

Causæ euidentes.

Sæpenumero pleuritidi succedit, aut supernenit.

Authores Medici passim adnotant (quod etiam vulgaris obseruatio est) *Peripneumoniam sæpenumero Pleuritidi succedere*, aut *superuenire*; cæterum nihil vsitatius est, quam in pleuritide sputum sanguineum & crassum, & quasi purulentum excerni. Hinc magna disquisitio orta est, quo transitu, vel quibus vijs materies sputo reiecta à pleura ad ductus tracheales feratur. Alij hanc in cauitatem thoracis delapsam, à pulmonibus tanquam à spongia imbibi; atque alij per membranas adnatas, quibus sæpe pulmo pleuræ cohæret, eam exinde sæpe huc transferri putant: Verum vterque modus valde improbabilis, si non impossibilis videtur.

Primo enim pulmones specus thoracici contenta non exugere, inde constat, quoniam in hydrope, aut vulnere pectoris, quando pulmone intacto, contingunt, neque aqua, neque sanguis omnino per tussim reijcitur, tametsi huius aut illius copia sæpe magna subeat, quæ è Thorace per sectionem aperto statim sponte effluit.

Cæterum pulmoni quandoque membranas adnasci, ipsumque pleuræ annectere, ex obseruatione Anatomica satis liquet; quinimo hac commeatus via, materiem purulentam, in latus translatam, ibidemque per fontanellam ab arte, vel natura excitatam, cum crisi salutari euacuatam fuisse, aliquoties noui; attamen tales membranæ pulmonis cum pleura coniunctiuæ raro præexistunt, inque Pleuritide, qui morbus peracutus est, haud, tuberis instar, vnius aut alterius diei proles esse possunt: insuper licet interdum præsto sint cæci illi ductus, qui, forsan admirabili naturæ instinctu, quiddam è pulmonibus versus Thoracis pomœria exportant; attamen contra naturæ Oeconomiam videtur, vt corruptelam quamuis exterius genitam, intus ad nobilissimam hanc partem, quæ reuera vitæ & caloris fons est, deriuent.

Huius ratio inquiritur.

Super hoc, vt sententiam nostram proponere liceat, opinari ducor *Peripneumoniam & Pleuritin affectus esse modo singulares & separatos, modo connatos & primitus coexistentes, & modo inuicem successiuos, aut succedaneos esse*.

Enimuero causa procatarctica in actum concita, adeo vt sanguis lentescens, simulque efferuescens vasa minora alicubi obstruat, morbi nidus interdum in pleura, aut pulmone separatim, quandoque in vtrisque simul, & nonnunquam primo in hoc, & denique in illa defigitur: plerumque vero pleurâ imprimis salutatâ, mox eadem causa morbifica etiam vasa pneumonica inuadit.

Porro nouimus diuersimodam huius affectus metastasin; eum vid. 1. latus dextrum, vel sinistrum, mox eo relicto pulmones, & dein vtrisque desertis cerebrum occupasse, & non raro sedem inde in priora loca transtulisse.

Cæterum ob rationem prædictam *Peripneumonia non tantum pleuritidi, sed frequenter etiam Anginæ, & alijs interdum affectibus succedit*: quippe dum sanguis lentescens, simulque efferuescens, febrem in toto continuat, obstructionem phlegmονώδη huc illuc varie transfert.

Atque hinc obseruationis istius, vid. quod peripneumoniæ interdum paralysis, aut hemiplegia lethalis succedat, solutio, quæ interpretes ita plurimum torsit, liquido patet; in quantum sanguis, qui lentescens modo vasa pneumonica obstruxit, postea vasorum plexus quosdam carotidas infarciens, spirituum animalium in hac aut illa ἐγκεφάλε regione genesin, indeque in partes nerueas respectiuas affluxum inhiberet.

Morbi huius differentiæ.

Ex prædictis Peripneumoniæ differentiæ præcipuæ innotescunt, quod nempe sit affectus vel *simplex*, aut *cum pleuritide, angina, aut alio quodam coniunctus*; & tunc vel *primarius*, vel *secundarius* existat. Porro distinguî solet quoad febrem, & respirationis tenorem: nempe iuxta quod hæc plus, aut minus lædatur; atque illa intensior, aut remissior fuerit; etiam morbus hic plus, aut minus acutus dicitur.

Prognosis.

Quod ad *Prognosin* spectat, morbum hunc valde periculosum esse communis experientia testatur, quatenus plurimi ex eo decumbentes, aut moriuntur, aut ægrè conualescunt. Nec minus ex Ætiologia eius hoc concludere licebit; nam solutio continui, cum multa sanguinis extrauasatione, aut stagnatione in pulmone facta, difficillime sanatur; atque locus affectus nunquam pristinæ conformationi restituitur. Signa prognostica, quæ præcipuè sunt notæ, desumuntur ex symptomatum apparentia, ab excretorum natura, & virium statu.

1. Ex symptomatis apparentia

1. Peripneumonia pleuritidi aut Anginę superueniens plerumque deterior est, quam per se exorta, aut alterutri ex ijs succedens: quod si morbum hunc, quocunque modo exortum, mox febris acuta cum siti immani, vigilijs & orthopnœa excipiant, male; multoque adhuc deterius habet, si insuper delirium, phrenitis, motus conuulsiui, aut hemiplegia accesserint. Porro haud minus in discrimine peripneumonicus versatur, si valde anhelus, vomitu immani, aut crebra leipothymia, cum pulsu debili, & sudore frigido afficietur. Quippe dum

hęc

hæc symptomata vrgebunt, sanguinis in pulmone obstructio minimè expeditur, nihil coquitur, aut sputo reijcitur, quin sanguinis circulatione magis & magis impedita, eiusque accensione per respirationem inhibita, spiritus animales perturbantur, & demum fatiscunt, donec vna cum virium omnium prostratione flamma vitalis extinguitur.

2. Ab excretis. 2. Quoad prognosin ab excretis, obseruamus periculosam esse Peripneumoniam, in qua nihil expuitur; proxime huic, quando sputum tenue & crudum est, cum sanguine permixtum; longe melius habet, quando sputum flauum & crassum est, cum pauco sanguine intersperſum. Vrina ab initio flaua, bonæ consistentiæ, cum enæoremate, indicat sanguinis recrementa fere tota in loco affecto deponi; cum ab eo statu in crassum & turbidum mutatur, indicat materiam morbificam ex ea parte rursus in cruorem resorberi; sin eiusmodi vrina subito in tenuem mutatur, delirium aut mors impendet. Sudor copiosus, vrinæ profluuium, diarrhœa, hæmorrhagia narium, fluxus mensium, aut hæmorrhoidum, sæpe bonum in hoc affectu denotant; imo quælibet harum euacuationum, tempestiuè eueniens, non raro morbum soluit.

3. Virium status ad prognosin in hoc morbo ritè faciendam magni semper momenti est: sæpenumero enim cum symptomata horrenda, vti febris intensa, respiratio summe laboriosa, cum tussi, vigilia, alijsque signis infaustis vrgebit; si pulsus adhuc fortis & spiritus animales in vigore persistant, melior ægrotantis spes erit, quam si rebus istis plus sedatis pulsus debilis, & spiritus torpidi aut oppressi fuerint.

Curatio duas habet indicationes primarias Circa Peripneumoniæ *Therapeiam* primaria indicatio est, *vt sanguis vasis pneumonicis impactus, & obstructionem phlegmonodem efficiens, inde discuti & circulationi pristinæ restitui possit.* Quod si fieri nequit, 2. indicatio erit, *vt materies ista ritè coquatur, aut suppuretur, & per sputum citissimè educatur.*

1. Indicatio quatuor suggerit medendi intentiones. 1. Dum *prior indicatio* prænalebit, medendi intentiones erunt hæ sequentes. Imprimis *vt sanguinis ad partem affectam vberior affluxus rescindatur*, aut *quoquo modo inhibeatur*. 2. Annitendum erit, *vt materies in pulmone stagnans, vel extrauasata, à venis in reliquam massam resorbeatur, & circulationi reddatur.* Quod vt melius fieri possit, 3. *sanguis lentore siue viscositate sua, qua fluiditas eius impeditur, liberari debet.* 4. Item *symptomatis valde vrgentibus, scilicet febri, tussi, vigilijs, & dyspnœæ, per idonea remedia occurrendum erit.*

Sin verò his non obstantibus indicatio altera in vsum venerit, remedijs modo citatis maturantia, & expectorantia vulgo dicta accensere oportebit.

Intentio prima vt sanguinis affluxus præscindatur. Vt primæ & secundæ insimul intentioni satisfiat, *phlebotomia fere in omni Peripneumonia requisita est; imo interdum sæpius iterari debet*, nam vasa sanguine depleta non solum morbi fomitem subtrahunt, sed & materiem loco affecto impactam resorbent.

2. Vt extrauasatus circulationi reddatur. Quapropter, si vires constabunt, & pulsus satis robustus erit, sanguinis missio liberalior statim ab initio conuenit; secus vero ea in quantitate modica celebretur, subinde tamen pro data occasione repetenda. Supra innuimus sanguinem in Peripneumonia, item in Pleuritide detractum, postquam refrixit, in superficie sua pelliculam viscosam & discolorem habere: porrò obseruare est, cruorem modò totum, modo tantum portionem eius, mutationem hanc subire. Si quando enim sanguis intra tres aut quatuor disculos recipiatur, interdum in omnibus, sæpius vero in secundo & tertio vitiosus, atque in primo & vltimo satis laudabilis apparebit.

Regula circa phlebotomiã. Quare vulgo præcipitur sanguinem eousque emittendum esse, donec qui ita deprauatus est, exire incipiet; & si vires ferant, emissionem eius continuandam esse, donec iterum bonus effluat. Profectò hanc praxin vti frequens experientia, sic etiam ratio satis comprobat; quippe in hoc modo, siquidem haud totus illico sanguis lentorem istum acquirat, portiones primo deprauatæ circa obstructionis locum maxime aggregantur, & circumcirca in vasis minoribus hærent.

Quare sanguis per phlebotomiam primo exiens sæpe culpa vacabit; dein vasa depleta alterum morbificum prius stagnantem excipient, & circulationi reddent; cumque portiones eius iuxta consitæ iuncto velut agmine ferantur, ad venæ orificium delatæ simul effluunt, & postquam ista sanguinis vitiosi aggeries tota effluxit, reliquus statim purior succedit.

Quare in hoc casu vena semper cum orificio ampliore secetur, atque sanguis è scatebra non tantum pleniore, sed & continuata detrahatur: secus enim si in media phlebotomia, sanguine vitiato effluente, foramen (vti quorundam mos est, ne spiritus exoluantur) digito occludatur, cum denuò aperitur, cruor satis purus proxime effluet, vitioso, si quod eius reliquum erit, præterlapso, & non statim ad orificium istud redituro.

Præter phlebotomiam multa alia remedia, vid. quæcunque sanguinis turgescentiam reprimunt, & ductus eius, quo materies morbifica resorbeatur, deplent, hic in vsum veniunt.

Quare victus tenuissimus ex meris ferè hordeaceis & auenaceis præscribitur: & si cathartica, quia sanguinem exagitant, inque partem affectam impetuosius adigunt, omnino prohibentur; attamen clysteres, qui aluum blande subducunt, & sanguinis recrementa versus aluum solicitant, quotidie exhiberi debent.

Insuper Iulapia & Apozemata attemperantia, quæ sanguinis feruorem compescunt, & serositates eius superfluas prolectant, quin & pectoris vias blandè aperiunt, cum fructu sumuntur.

3. Medendi intentio, vt sanguinis lentor siue viscositas tollatur. 3. *Medendi intentio, quæ sanguinis lentorem, seu viscositatem obstructiuam adimendam respicit, per remedia, quæ compagem eius nimis strictam referant, & salium combinationes dissoluunt*, omnino perficietur. Et quidem eiusmodi remedia, quæ sub hoc respectu ratio & Analogia dictitarent, per longam experientiam iam iam in vsu adhibentur. Enimuero *pulueres Testacei, dens Aprugni, mandibulæ piscis Lucij, aliaque sale Alcali prædita*, item *sal Prunellæ*, à Practicis fere omnibus tum Antiquis, tum Modernis præscribuntur. *Spirit. salis Armoniaci, Cornu Cerui* in hoc morbo insigne iuuamen sæpius contulisse noui: & propter eandem rationem est, quia nempe sal volatilis prodest, quod infusio stercoris equini, etsi vulgare sit remedium, opem sæpe egregiam præstat.

4. vt symptomatis vrgẽtibus occurratur. 4. *Quoad symptomata eorumque medelas*, pleraque remedia his appropriata cum prioribus coincidunt; nam contra febrem eadem *Iulapia & Apozemata*, quæ sanguinis æstum sedant, simulque spiritus animales recreant, communissimi sunt vsus: quibus insuper, respectu *tussis & dyspnœæ*, remedia pectoralia temperata adiunguntur.

Maxima difficultas est *quid contra Vigilias, si quando grauius vrgebunt, exhibere oportebit;* quippe opiata, quia respirationem, quæ in hoc morbo iam iam impedita est, amplius lædunt, vix tuto sumuntur, imo interdum pernicioſa euadunt. Quapropter *laudana*, & *fortiora Opij præparata*, in Peripneumonia cane peius & angue vitentur; interea tamen *Anodyna & Hypnotica mitiora*, vti imprimis aqua & syrupus papaueris Rhœados, non tantum conceduntur, verum in hoc morbo, & pleuritide, remedia specifica habentur: cæterum Diacodiatis, dummodo vires constent, & pulsus satis fortis & laudabilis fuerit, interdum vti licebit. Ad dolorem pectoris, si quando molestus fuerit, linimenta, fotus, & cataplasmata interdum exhiberi expediat.

Indicatio secunda materiẽ morbificæ maturationem & expectorationem respicit. *Indicatio Therapeutica secundaria*, cuius intentiones sunt *materiam pulmonibus impactam* (siquidem ea discuti aut resorberi nequeat) *concoquere*, & *per sputum excernere*, medicamenta vulgo *maturantia* & *expectorantia* requirit; quæ tamen vtraque temperata sint oportet, quæ nempe sitim & æstum febrilem sedant, potius quam exasperant. Huiusmodi remediorum, pectoralium proprie dictorum, species in capite de Tussi supra recensuimus: præscripta selectiora, & ad hunc affectum maxime accommoda, infra subdentur.

Remediorum Formulæ.

Medicamenta ad primam & secundam intentionem conducentia iuxta formulas sequentes præscribuntur. *Iulapia.*

℞. *Aq. Cardui Mariæ* ℥x.
Papaueris Rhœad. ℥iij.
Syrup. eiusdem ℥j.
Margarit. præparat. ℈j. *F. Iulapium.*
Dosis cochl. vj. quarta quaque hora.

℞. *Aq.*

℞. *Aq. Ceraſorum nigrorum, Cardui benedicti, Meliſſæ ana* ℥iv.
Pulu. dentis Aprugni ℥j.
Syrup. violacei ℥x.
F. Iulapium, ſumend. eodem modo.

Apozema.

℞. *Radic. Graminis* ℥iij.
Raſur. Eboris, Cornu Cerui ana ℥iij.
Paſſular. exacinat. ℥iß.
Liquiritiæ ℥ij.
Coquantur in aq. fontan. ℔ iij. *ad* ij.
Colaturæ adde Syrup. violacei ℥j.
Salis Prunellæ ℥j.
F. Apozema: ſumatur ad ℥iij. *vel* iv. *ter in die.*

Catharſis. Propter eandem intentionem, vid. vt vaſa depleta morbi fomitem ſubtrahant, aut ipſammet materiem morbificam reſorbeant, etiam *Catharſis* à multis præſcribitur. In veterum praxi contra hunc morbum, ſicuti & pleroſque alios, poſt phlebotomiam, præparantia & purgantia, ritu conſtante inſtitui ſolent; atque nuper Chymici cum maiori audacia vomitoria propinant, & præ cæteris quibuſque remedijs in Peripneumonia prædicant.

Quinimo phlebotomiâ neglectâ, aut interdictâ, præcipuum ſanationis cardinem in *Emeticis* ſtybiatis collocant: quo temerario illorum conſilio neſcio an quidquam pernicioſius excogitari poſſit. In ruſticis & robuſtis corporibus interdum hæc pharmacia impune celebratur, plerunque tamen haud minus infructuosè; in teneris vero conſtitutionibus, vix veneno inferius cenſeri debet. Quod vero ad catharſin ſpectat, etſi non ſtatim ab initio conueniat, quin fere ſemper officit; attamen finita materiæ morbificæ fluxione, & ſedata ſanguinis efferueſcentia, cum pharmaco ſolutiuo corpus blandè euacuare licebit.

℞. *Decoct. Sennæ Gereonis* ℥iv.
Syrup. roſar. ſolutiu. ℥j. *miſce F. potio.*
Vel

Purgantia.

℞. *Sennæ opt.* ℥iij.
Caſſiæ totius, Tamarindorum ana ℥ß.
Sem. Coriandri ℥ij.
Coquantur in aq. fontan. ſ. q. ad ℥vj.
Colaturæ adde Syrup. violacei ℥j.
Clarificetur cum oui albumine, & exhibeatur.

Purgantia non ſemper, nec vnquam temere in hoc morbo propinentur; verum *Enemata* crebro, imo plerunque quotidiano ſint in vſu; hęc autem lenia tantum ſint, & emollientia, quę, ſine magna humorum aut ſanguinis agitatione, aluum blande ſubducant. In hunc finem lac, aut ſerum lactis, cum ſaccharo rubro, aut ſyrupo violaceo ſępe conuenit: vel

Enemata.

℞. *Fol. Maluæ vtriuſque, Melilot. i, Mercurialis ana m.* j.
Sem. Lini, Fœnic. dulc. ana ℥ß.
Pruna dulcia num. vj. coquantur in aqu. fontan. ſ. q. ad ℔ j.
Cui adde Syrupi violacei ℥j.
Sacchari ℥x.
Salis Prunellæ ℥j. *F. Enema.*

Medicamenta propter tertiam intentionem, vid. ſanguinis lentorem diſſoluendum, exhiberi ſolent ſub forma pulueris, ſpiritus, hauſtus, vel boli, iuxta modos ſequentes.

Pulueres.

℞. *Oculor. Cancri pulu.* ℥ij.
Salis Prunellæ ℥iß.
Sacchari Perlati ℥j. *F. puluis.*
Diuidatur in vj. partes, ſumatur vna ſexta quaque hora, cum Iulapio, vel Apozemate appropriato.

℞. *Pulu. Dentis Aprugni (vel mandibul. piſcis Lucij) Oculor. Cancri ana* ℥iß.
Flor. ſalis Armoniaci, Pul. florum Papaueris Rhœad. ana ℥ß.
Miſce pro iv. *doſibus.*

Spiritus.

℞. *Spir. ſalis Armoniaci cum Olibano deſtill.* ℥iij.
Doſis gutt. xij. ad xv. vel xx. ter in die.

℞. *Spiritus Vrinæ, vel Fuliginis* ℥iij.
Detur eodem modo.

℞. *Spiritus nitri dulcis, vid. cum ſpiritu vini ſæpius cohobati* ℥iij.
Doſis gut. vj. ad x. eodem modo.

℞. *Spiritus Tartari* ℥ß.
Doſis gut. xv. ad xx. vel xxv. cum vehiculo idoneo.

℞. *Mixturæ ſimplicis* ℥j.
Doſis ℈j. *ad* ℥ß. *eodem modo.*

Hauſtus.

℞. *Aq. Cardui* ℔ j.
Stercoris equini recentis ℥iij.
Diſſolue calidè, & filtra.
Doſis ℥iij. *vel* iv. *bis aut ter in die, addendo Syrup. violacei vel Papaueris Rhœad.* ℥ß.

℞. *Folior. Taraxaci M.* ij.
Contuſ. affunde aq. Cardui Mariæ ℔ ß.
Theriacalis ℥ß. *F. expreſſio; cui adde pulu. Oculor. Cancri* ℥j.
Sum. cochl. iv. *ad* vj. *ter in die.*

Quarta medendi intentio reſpectu Symptomatum maxime vrgentium diuerſimodos medicamentorum apparatus ſuggerit. 1. *Reſpectu febris* Iulapia & Apozemata ſuperius deſcripta conueniunt. Porro Cryſtalli mineralis vſus valde frequens eſſe debet. 2. *Ad tuſſim & dyſpnœam* linctus, eclegmata, & decocta, vel Iulapia pectoralia cum fructu exhibentur.

Linctus.

℞. *Syrupi Iuiubini, Capillorum Veneris ana* ℥iß.
Violacei ℥j.
Florum Nitri ℈j. *F. linctus, ſumendus ſubinde lambendo.*

℞. *Syrup. Dialthææ* ℥j.
Diacodij, Papaueris Rhœad. ana ℥ß.
Oculor. Cancri tenuiſſimè pulu. ℈ij. *F. linctus ſumend. eodem modo.*

Eclegmata.

℞. *Syrup. de Hyſſopo, de Liquiritia ana* ℥iß.
Pulu. florum Papaueris Rhœad. ℈j.
Oculor. Cancri ℥j.
Lohoch de Pino ℥vj. *miſce, F. Eclegma.*
De quo ſumatur q. Nucis moſchat. quater aut ſæpius in die.

Apozema.

℞. *Radic. Graminis, Cherefolij, Althææ ana* ℥j.
Ficus num. iv.
Iuiub. Sebeſten ana num. vj.
Paſſularum ſolis ℥j.
Liquiritiæ ℥iij.
Hordei ℥ß.
Coquantur in aq. font. ℔ iij. *ad* ij.
F. colatura: cuius doſis ℥iij. *vel* iv.

℞. *Paſſularum exacinat.* ℥iß.
Corylos num. iv. inciſas.
Liquiritiæ inciſ. ℥iij.
Aq. Hyſſopi ℔iß.
F. infuſio clauſa & calida per ſex horas; colaturæ adde Syrup. de Althæa ℥iß. *F. Iulapium.*
Doſis cochl. iij. vel iv. ſæpius in die ſenſim deglutiendo.

Contra vigilias:

Ad vigilias.

℞. *Aq. Papaueris Rhœad.* ℥iij.
Syrup. eiuſdem ℥vj.
Aq. Epidem. ℥ij. *F. hauſtus hora ſomni ſumendus.*

Si pulſus ſit fortis, & vires conſtiterint:

℞. *Aq. flor. Paralyſeos* ℥iij.
Syrup. de Meconio ℥ß.
F. hauſtus hora ſomni ſumendus.

Si dolor circa locum affectum moleſtus erit:

Ad dolorem.

℞. *Vnguent. Dialthææ* ℥ij.
Olei Amygdal. dulc. ℥iß.
Miſce, F. Linimentum cum charta emporetica tenuiore adhibendum.

℞. *Vnguent. Dialthææ, Pectoralis ana* ℥iß.
Olei Lini expreſſi recentis ℥j. *miſce.*

℞. *Emplaſtr. de Mucilaginibus q. ſ. F. Emplaſtrum pro pectoris regione ſupra locum affectum applicandum.*

Propter vltimam medendi intentionem, quæ indicationi ſecundariæ ſuccurrens, medicamenta maturantia, & expectorantia præſcribit, formulæ ſequentes conueniunt.

Maturantia.

Expectorantia.

℞. *Olei Lini recenter expreſſi* ℥iij.
Syrupi violacei ℥ij.
Aq. Hyſſopi ℔ ß. *miſce in vitro.*
Sum. ℥ij. *vel* iij. *ter in die, vas priùs conquaſſando.*

℞. *Olibani pul.* ℥j. *ponatur in pomo excauato, & coquatur cineribus calidis; comedat hora ſomni, repetendo per tres aut quatuor vices.*

℞. *Olei Amygdal. dulc. recentis, Syrup. capill. Veneris ana* ℥iß.

Saccha-

Sacchari candi ℥ij.
Terantur in mortario vitreo ad perfectam mixtionem. F. Linctus, cum bacillo Liquiritiæ, sæpius in die sumendus: item cochl. j. ter in die in hausto liquoris possetici capiatur.

Quoad cætera, remedia ad Phthisin incipientem præscripta etiam in hoc casu prosunt.

Historia prima. Facile hic esset Peripneumoniâ affectorum Historias, ac instantias plurimas congerere: sed cum simili ritu & morbi typus, & symptomatum rationes pene in omnibus habeant, sufficit hic exemplum solummodo vnum, aut alterum notare. Itaque dum hæc scriberem, ad Peripneumoniacum grauiter ægrotantem accersor. *Hic* in Ætate 50. circiter annorum, corporis macilenti & temperamenti bilioſi, à frigore suscepto in febrem cum tussi, dolore pectoris & respiratione difficili incidit. Cum ita quatriduo sine vllo remedio aut administratione medica laborasset, reperi insigniter febricitantem, cum siti & immani præcordiorum phlogosi, difficillime & cum Thoracis nixu, & Bronchiorum strepitu ægre respirantem, vt plane in ipso mortis agone positus videretur. Huic cum pulsus (etsi celer, & perturbatus) satis tamen fortis esset, illico phlebotomiam præscripsi, ad ℥viij. vel x. à qua cum parum leuaminis recepit, post tres horas immisso prius clystere repetendam ad ℥xij. præcepi: insuper *Spiritus Cornu Cerui* gut. xij. sexta quaque hora cum Iulapio appropriato, & intermedijs temporibus pulueris sequentis Dosin exhibendam curaui.

℞. *Pulu. oculorum Cancri, Salis prunellæ ana* ℥ij.
Margaritarum ℥j.
Sacchari candi ℈ij. *F. puluis.*
Diuidatur in octo partes.

Porro cepit haustum *Apozematis* pectoralis sæpius ad libitum. Horum vsu intra tres horas symptomata omnia remittere cœperunt, atque nocte insequenti sudauit, & aliquantulum dormiuit; postridie phlebotomia iterabatur, & deinceps ijsdem remedijs continuatis intra quatuor, aut quinque dies integrè conualuit. Sanguis è vena detractus in superficie viscosus semper, & decolor fuit.

Historia secunda. *Vir* quidam generosus temperamento sanguineo, & habitu corporis Athletico præditus, post vini potum immoderatum febrem cum Peripneumonia grauissima contraxit, adeo vt siti & calore summe vrgentibus, erectus vsque in lecto aut Cathedra sedens, & creberrime anhelans, aërem flammæ vitali sustinendæ parem, vix ac ne vix introducere potuerit. Cum *phlebotomiam* copiosam ferre nequiret, sanguinem bis aut ter de die in diem detraxi: *Enemata* crebra injciebantur: insuper *Apozemata*, *Iulapia*, item *spiritus Armoniaci*, ac *pulueres testacei* per vices exhibebantur. Intra quatuor aut quinque dies febris remisit nonnihil, item melius respirare, & somnos interdum breues capessere cœpit, vsque tamen de pectoris grauamine insigni & spirabilium oppressione intolerabili querebatur. Quare cum phlebotomia non amplius tuta foret, vesicatoria perampla brachijs & cruribus applicui: vlcuscula in brachijs breui sanabantur, in Tibijs vero excitata non tantum aperta manebant, verum post quinque vel sex dies in immensum fluebant, & deinceps fere per mensem ichoris acerrimi copiam ingentem quotidie profundebant; interea pulmones sensim melius habuere, & demum sarcina omni immunes euasere; denique vlcuscula vesicatorijs excitata ægrè admodum, & non sine crebra pharmacia persanari potuerunt.

SECTIO PRIMA.

CAPUT IX.

De Pleuritide.

Pleuritis & Peripneumonia morbi affines. QVanta inter Pleuritin & Peripneumoniam sit affinitas, supra innuimus; nimirum quod *licet vterque affectus interdum solitarius, & ab altero separatim existat, sæpius tamen aut coincidunt, aut alter, modo hic, modo iste, alteri superuenit, aut succedit.* Vtriusque eadem Procatarxis, vid. sanguinis ad lentescendum, simulque efferuescendum Diathesis; quinimo eadem causa coniuncta est, nempe vasorum alicubi minorum, ob talem sanguinis dispositionem obstructio phlegmonódns, porro à Medicis plerisque neotericis ad vtrumque morbum eadem præscribitur medendi methodus: *potissima discriminis ratio, qua ab inuicem distinguuntur, à locis affectis*, quæ nomina eorum denotant, desumitur. Enimuero sanguis ad obstructionem inflammatoriam alicubi acciendam prædispositus, morbi nidum ideo sæpius in pectore defigit, quoniam hic, propter incendij vitalis focum, immaniùs efflagrat, ac insimul effluuijs vaporosis alijsque recrementis, quæ circulationem præpediunt, minime liberatur. Quibus accedit, quod regione hac clausa sanguinis compages, per ductus angustiores transitura, non, vti in visceribus imi ventris, aut fermento quopiam reseratur, aut succo aquoso recens diluitur: itaque si forsan cruor, per arteries vertebrales in membranam costas succingentem prouectus, in transitu suo circa vasorum angustias, aut intercapedines hærebit, affectus, de quo nunc agitur, succedit: pariter si quando intra ductus pulmonares obstructio contingat, Peripneumonia, prout supra ostensum est, excitabitur. Quamobrem iuxta morbi huius Pathologiam superius traditam, quæ ad pleuritidis tum Theoriam, tum Therapeiam spectant, facili negotio designari possunt. *Quomodo inter se differunt.*

Pleuritidis sedes. *Morbi huius* (quoties primarius & solitarius existit) *sedem in pleura seu membrana costas internas succingente consistere*, tum doloris sensus, tum obseruationes Anatomicæ Pleuriticorum defunctorum habitæ plane testantur.

Definitio. *Est* autem *Pleuritis vera & singularis, inflammatio ipsius pleuræ, ex affluxu sanguinis efferuescentis, simulque lentescentis, per arterias vertebrales excitata, cum febre continua & acuta, dolore lateris pungente, tussi, & difficultate spirandi.*

Causa proxima. *Causa* huius *proxima*, est *sanguis in membranæ istius vasis minoribus ac interstitijs* (pariter ac in Peripneumonia) *ob lentorem obstructus, aut extrauasatus, dein ob turgescentiam copiosius ibidem aggestus, proindeque phlegmonen excitans.* Huic superuenit *dolor acutus*, ob solutionem continui in parte maxime sensili; item *tussis* oritur propter irritationem musculis intercostalibus impressam; insuper & *respiratio difficilis*, ob fibras musculares quoad actionem suam læsas; quæ siquidem contractiones longas & validas perficere nequeant, debiles, sed & crebriores inire coguntur: secus ac in Peripneumonia, in qua symptoma istud à pulmone nimis oppleto & infarcto oritur. *Febris* à sanguinis efferuescentia cietur, & Pleuritidis fere semper comes potius quam effectus est. Enimuero sanguis, à quacunque causa in turgescentiam febrilem actus, si insimul in compage sua constrictus ad lentescendum aptus fuerit, vna cum febre sæpissime Pleuritin, vel Peripneumoniam, vel vtramque inducit. *Symptomata.*

Hinc obseruare est morbum hunc speciem sæpe variare, & locum mutare, vid. de Pleuritide in Peripneumoniam, ac vice uersa; dein ab vtroque, aut alterutro in Phrenitin, aut Anginam migrare; in quantum scilicet cruor inter efferuescendum exuulas suas viscosas modo in hac parte, modo in illa, modo simul in pluribus deponit, dein iterum resumit, ac varie transfert.

Causæ remotiores. *Causæ Pleuritidis remotiores eædem prorsus ac Peripneumoniæ*, vid. *quæcunque sanguinem ad lentescendum, simulque efferuescendum prædispositum exagitant, inque turgescentiam febrilem concitant.* Huc spectant *caloris & frigoris excessus, pororum constipatio subita, crapula, vini aut liquorum ardentium potus, exercitium immodicum*; quandoque *aeris constitutio maligna* hunc morbum fere quibusuis inducit, & epidemicum reddit: cui accedit, quod nonnullis à constitutione sua, aut consuetudine, hic morbus admodum familiaris existat; proinde vt sanguinis intemperies, per quamuis fere occasionem inducta, mox in pleuritidem transeat.

Signa. Ex prædictis *morbi huius signa*, quibus tum quoad essentiam suam *dignoscitur*, tum ab alijs morbis, & præsertim à Pleuritide notha, & Peripneumonia *distinguitur*, satis manifesta apparent. Notandum vero lateris dolorem quandoque valde molestum exoriri; qui cum pleuritin mentiatur, pro ea interdum, licet perperam, sumitur. Enimuero in quibusdam scorbuto, & affectibus neruosi generis obnoxijs, nonnunquam accidit humorem acrem, & summe dolorificum in pleuram, aut musculos

los intercostales descendere, ibique defixum, cruciatus acerrimos inferre: quæ tamen affectio à pleuritide discriminatur, quatenus ea febre ac siti vacat, pulsus vsque moderatus & laudabilis perstat, non raro appetitus, imo & vires constant; porro dolor haud diu fixus est, aut vni limitatur loco, sed sensim huc illuc in partes vicinas repit, iuxta quod materies, per fibrarum ductus, è loco in locum dilabitur.

Differentiæ. Morbi huius *differentiæ* haud plures occurrunt; attamen distingui solet, quod nempe sit vel *exquisita & vera*, qualem modo descripsimus; vel *notha*, quæ sedem in musculis intercostalibus vel in eorum interstitijs habens, à flatu vel humore seroso & acri ibidem aggesto procedit, atque sine phlegmone, aut febre, dolorem minus acutum excitat: cumque dolor exterius consitus sit, ægrotantes plerunque in latus oppositum melius quam in affectum decumbunt, secus ac in pleuritide vera. 2. Pleuritis aut *simplex* est, vel cum Peripneumonia, aut alio quodam affectu *complicata*; & sic vel *primaria*, vel *secundaria* est, vel *cum altero affectu connata*.

Prognosis. Quod spectat *ad morbi* huius *prognosin*, Hippocrates plura tecmeria notauit, quibus pleuriticis bonus aut malus euentus significatur. Singula hæc percurrere, & commentarijs adiectis explicare, nec otium erit, neque operæ pretium videtur. Quod rei summa est, de pleuritico expectatur, vel vt morbus statim soluatur, partim sudore critico die quarto vel citra octauum exorto: vel vt his non ritè succedentibus, diutius protrahatur; & tunc sepissime huic morbo peripneumonia, aut empyema, vel vtrique affectus superueniunt; è quibus sequitur morbi solutio non nisi lenta & incerta, & sæpissime aleæ periculosæ plena.

Peripneumonia pleuritidi non statim iudicatæ (vti sæpius assolet) superueniente, tota spes in sputo maturè concoquendo, & citò expectorando consita est: hoc enim si laudabile, & copiosum fuerit, atque facile & festine excernatur, sæpe morbum vtrumque in totum soluit. Attamen haud propterea sequitur materiam pleuriticam è latere in pulmones per ductus nescio quos cæcos deriuari, aut eandem, è pleura in cauitatem pectoris exsudatam, à pulmonibus imbibi, & demum per ductus sursum antlari, & foras excerni. Sed cum Peripneumonia Pleuritidi superuenit, atque materies, pulmonibus impacta, per sputum euacuari incipit, adeo vt loca affecta pulmonaria continuè depleantur; sanguis saburram alteram in pleura defixam resumit, eamque ad pulmones, vbi exportationis loca patefiunt, sputo ejiciendam defert. Quod si pleuritis neque per se, neque per Peripneumoniam adscitam iudicabitur, tandem vel abscessu in pleura, aut etiam in pulmone facto, Empyema succedit; vel materies omnis, in pulmonem delata, ibidemque putrescens, & visceris vnitatem soluens, Phthisin ægre sanabilem, aut exitialem parit.

Curatio eius. Circa pleuritidis *curationem*, quandoquidem huius morbi status, crisis, & tendentiæ multiplices fuerint, pro vario ipsorum respectu *indicationes Therapeuticæ* diuersimodæ occurrunt; & pro re nata, iuxta prudentis Medici consilium, primitus institui, & subinde alterari, aut continuari debent. Enimuero alia conuenit methodus ad Pleuritin simplicem, & solitariam, atque alia si cum Peripneumonia complicetur; insuper aliam atque aliam ordinare oportet, si forsan aut per sputum crisis expectatur, aut, rebus in peius euntibus, morbus vel in empyema transiturus, vel ad phthisin inclinat. Quod ad tres casus posteriores, vid. quando Pleuritis primò incipiens in Peripneumoniam, vel Empyema, aut denique diathesin phthisicam transit, ratio medendi appropriata in cuiusque horum morborum pathologijs particulatim traditis designatur. Quod itaque ad præsens institutum pertinet, *ad Pleuritin primariam, & simplicem* tres *indicationes* se offerunt, scilicet *Curatoria*, *Præseruatoria*, & *Vitalis*.

Indicatio curatoria. I. *Prima Indicatio* Phlegmonen, siue *sanguinis in pulmone obstructionem, omni modo quam citissime tollendam curat*: in quem finem Phlebotomia omni semper æuo à

Phlebotomia fere in omni pleuritide necessaria. Medicis quibusque (exceptis tantum fanaticis quibusdam aut pseudo-chymicis) velut remedium præcipuum præscribi solebat. Cuius ratio prorsus eadem est, ac in Peripneumonia, & plerisque alijs affectibus, propter sanguinis alicubi remoram, & proinde aggestionem excitatis: nimirum quod vasa sanguifera multum inanita, non tantum morbi fomitem rescindant, sed & materiem, quæ causa eius coniuncta est, resorbeant, & aliò deferant.

Quamobrem sanguis in pleuritide, modo vires constent, & pulsus sit fortis, liberrime detrahatur. Et quidem longe præstat eam primâ, & quaque deinceps (quoties repetere opus erit) vice plenius emitti, quam phlebotomias parciores sæpius iterare. Quippe sanguinis lentescentis, ac in viscositatem degeneris, portiones quamplurimæ circa locum affectum aggregantur; quæ nisi vasis per phlebotomiam copiosam valde depletis, illinc auocentur, & magna ex parte foras effluant, sanguinis missio effectu desiderabili frustrabitur. Quare quod Medici quidem præscribunt, sanguinem in pleuritide vsque ad Leipothymiam hauriendum esse, rationi haud incongruum videtur: quamuis ea praxis haud temere facienda sit; quoniam omnis euacuatio virium tenori, & tolerantiæ proportionari debet, quam regulam talis phlebotomia excedit.

Quæ vena in pleuritide aperienda. Quanquam autem de sanguine in pleuritide mittendo generalis fere omnium Medicorum fuit consensus; attamen circa locum, *quæ vena aperiri debeat*, maxima semper lis erat, Hippocrates, & Galenus è directo latere laborantis venam secabant: postea Arabes & eorum asseclæ Itali, ac Galli, aut saphenam, aut basilicam lateris oppositi aperiebant, phlebotomiam eiusdem lateris sub piaculo damnantes. In sequiore tamen æuo Græcorum antiquorum praxis paululum reuixit, vt nonnulli venam eiusdem lateris secare auderent; vsque tamen alteri alteros oppositæ sententiæ authores, quoties infaustus contigit euentus, quasi homicidij reos iudicabant. Dumque adeo inter Medicos circa phlebotomias haud minor, quam inter Iudæos & Samaritanos latreias sacrum locum, decertatio esset, tandem circulationis sanguineæ doctrina à Clariss. Harueo, nouæ instar facis prodita, controuersiæ huius nebulas omnes discussit; statim vt liquido appareret perinde fere esse, siue in pleuritici latere affecto, siue oppositio vena secetur; quamuis nostro seculo mos inualuerit, primo & potius venam affecti lateris aperire.

Variæ opiniones recensentur.

Attamen vena brachij siue huius, siue istius aperta, immediate nihil omnino ab arteria vertebrali, aut à pleura detrahit; tantum venæ Azygi, aut vertebralis rami sunt, qui sanguinem è loco affecto excipiunt: hoc autem vt faciant, non alio modo deplentur illi, nisi quod totius sanguinis quantitas per phlebotomiam vbicunque factam minoratur.

Pro vena lateris affecti potius secanda tantum hoc dici potest, quod vena basilica depleta arteriæ brachiales vberiorem sanguinis penum excipiunt; hinc Aortæ riuus sanguineus, ex isto latere rapidius versus ramos brachiales decurrit, ac interea forsan in celeri isto transitu suo, paulò minùs sanguinis arterijs vertebralibus pro morbi fomite infundit.

Quod spectat ad opinionem istam, sanguinem κατ' ἔξιν è loco in locũ quandoq; vberius deferri, hinc vt, pulmone dextro aut hepate phlegmone aut obstructione obsessis, pars dextra capitis doleat, & faciei plus rubescat, dico interdum ita fieri, quoniã ægrotantes super latus affectum constanter in lecto decumbunt; proinde ob vasa compressa, sanguis in partibus alijs eiusdem lateris inter circulandum diutius moratur. Super his, cum phlebotomiæ historiam, & Ætiologiam trademus, altius inquiretur.

Cucurbitulæ cum scarificatione phlebotomiæ vicẽ supplent. Quod si phlebotomia, ob pulsum debilem, & functionis Animalis languorem, nec primo celebrari, neque dolore licet plurimum vrgente, iterari debeat; *huius vicem cucurbitæ cum scarificatione, loco dolenti adhibendæ, bene supplent*. Riuerius & Zacutus Lusitanus notabilia curationum hoc remedio effectarum exempla citarunt. Et quidem hæc praxis rationi satis firmæ inniti videtur; nam sanguine è latere affecto detracto, qui in vasis vicinis aggestus, morbi causa coniuncta est, commouetur, & partim extrahitur, partimque circulationi redditur. Porro ad tollendam pleuræ phlegmonen, præter sanguinem phlebotomia libera, aut scarificatione detrahendum, etiam humores serosi, alijque recrementitij, tum è massa eius, tum è visceribus per sedem, vrinã, ac sudorẽ solicitari, ac blande excerni debent. Cathartica fortiora

iure

Cathartica & vomitoria vtrum in pleuritide exhibenda.

iure interdicuntur, quia ſanguinem exagitant, inque loca affecta altius impingi faciunt. Quod autem chymici quidam celebres, vid. *Ang. Sala*, *Hartmannus*, *M. Rulandus*, cum multis alijs, *vomitoria* ſtybeata pleuriticis quibuſque audacter exhibent, & pro remedio optimo prædicant, mihi ſanè nec tutum hoc, nec rationi congruum videtur; vnica, vt opinor, iuuandi ratio, eaque valde incerta, & diſcrimine plena poteſt eſſe, vid. vt pharmaco vehementius operante, dum laborantes ſpirituum exolutiones, aut leipothymias patiuntur, ſanguinis vigor omnis, & turgeſcentia concidant, proindeque fibræ neruеæ corrugationes, aut contractiones ſuas dolorificas remittant, atque vaſa ſanguifera plurimum inanita materiam morbificam reſorbeant: interea periculum eſt ne humores violenter commoti, ad partem affectam impetuoſius ruant; ſaltem ne ſpiritibus nimium deiectis, & naturæ opere circa materiæ morbificæ coctionem, aut ſecretionem perturbato, vires ſuccumbant, antequam morbus iudicabitur.

Quæ alia remediorum genera in hoc morbo conueniant.

Interea tamen *Enemata* crebri, aut quotidiani ſint vſus: quinimo *pharmaca* interdum *ſolutiua* mitiora, modo febris non admodum intenſa ſit, concedantur. *Iulapia* & *decocta attemperantia*, atque *ſudores*, vel *vrinas blande mouentia*, qualia ſupra ad Peripneumoniam præſcripſimus, hic etiam conueniunt; calidiora quæque acria, ſiue aromatica, aut ſpiritu vinoſo prædita, ſedulo vitentur.

Indicatio præſeruatoria.

II. *Secunda Indicatio Præſeruatoria, contra ſanguinis lentorem, & efferueſcentiam deſtinata*, eiuſmodi medicamenta præſcribit, quæ, cùm ſale volatili, aut Alcalizato conſtent, ſalium acidorum, fixorum, aut aliàs νοσερῶν, cum alijs particulis craſſioribus combinationes initas deſtruunt. In quem finem *Oculi*, *aut Chelæ Cancrorum*, *dens Apri*, *lapis Carpionum*, *Mandibulum piſcis Lucij*, *os cordis Cerui*, *Priapus Cerui*, *ſal Prunel. ſal Coralliorum*, *ſal Vrinæ*, aut *Cornu Cerui volatilis*, *puluis ſanguinis Hircini*, *infuſio ſtercoris Equini*, *ſpir. Cornu Cerui*, *ſalis Armoniaci*, *ſpir. Tartar. Mixtura ſimplex*, *Bezoarticum minerale*, *Antimonium diaphoreticum*, *flores ſalis Armoniaci* in pleuritide remedia perquam celebria exiſtunt.

Indicatio vitalis.

III. *Tertia Indicatio vitalis, quæ proſpicit, vt vires, & calor vitalis durante morbi curſu in debito tenore ac ſtatu præſeruentur*, præſcribit imprimis aptam victus rationem, ac inſuper remedia Cardiaca, & Anodyna, quæque alijs, ſi forſan emergant, ſymptomatis tempeſtiuè occurrunt. 1. In pleuritide vera *victus* tenuiſſimi ratio, ex meris ſcil. auenaceis, ac hordeaceis inſtitui debet; & pro potu ordinario *ptiſana*, aut *ceruiſia lacteata* potius, quam *ceruiſia* ſimplex, conuenit: quanquam in ſiti immani etiam hæc in quantitate moderata concedenda ſit. Inſuſuper ad ſitim reſtinguendam *Iulapia*, *Apozemata*, & *Emulſiones* per intervalla ſumantur: quibus omnibus *ſal Prunellæ* adijciatur.

Cardiaca.

2. *Cardiaca* ſolum temperata adhibeantur, quæ ſpiritus animales blande refocillent, & ſanguinis, plus debito efflagrantis, accenſionem minime intendant. Propter has intentiones *Aqu. Cardui Mariæ*, *Card. benedicti*, *Meliſſæ*, *Borraginis*, *Paralyſeos*, *Ceraſorum nigrorum*, cum fructu exhiberi ſolent: quibus margaritarum & coralliorum puluis adijciatur.

Anodyna.

Tertio *Anodyna* tum intus ad ſomnum, ſi quando valde deficiat, conciliandum, tum extus ad dolorem lateris leniendum adhibere oportet. Prioris generis viſitatiora ſunt *Papaueris Rhœados aqua deſtillata*, *ſyrupus*, & *puluis*, quæ in Pleuritide æquè ac Peripneumonia, Specifica æſtimantur. Porro cum dolor valde acutus, & vigiliæ plurimum vrgebunt, etiam *Diacodiata* propinare licebit. Contra dolores *linimenta*, *fotus*, *cataplaſmata*, ac interdum *animalium recens mactatorum viſcera calentia* applicanda conueniunt.

Hæ ſunt præcipuæ medendi intentiones, quæ ad exquiſitam & ſimplicem pleuritiden, antequam Peripneumoniam ſibi conſciſcat, vel in ipſam aut empyema tranſeat, ſanandam requiſitæ videntur.

Remediorum formulæ.

Reſtat modo ſingulis hiſce ſelectiores medicamentorum formulas adaptare.

1. ad phlegmonem ſollẽdam.

Primo igitur circa morbi initium, *ad phlegmonem tollendam* Iulapia, Apozemata, Pulueres, Clyſteres, & blande Solutiua præſcribi ſolent.

℞. *Aq. Cardui Mariæ* ℥viij.
Papaueris Rhœados ℥iv.
Syrup. eiuſdem ℥j.
Salis Prunel. ℥j. *F. Iulap.*
Doſis ℥ij. *vel* iij. *tertia quaque hora.*

℞. *Radic. Graminis* ℥iv.
Hordei ℥ß.
Corticum Pomorum M. j.
Paſſularum ſolis ℥j.
Liquiritiæ ℥ij.
Coquantur in aq. fontan. ℔ iij. *ad ij.*
Colaturæ clarificatæ adde ſyrupi violacei ℥iß.
Salis Prunel. ℥iß. *F. Apozema.*
Doſis ℥iij. *vel iv. ſæpius in die.*

℞. *Salis Prunel.* ℥ij.
Florum Nitri ℥j.
Pul. Florum Papaueris Rhœados ℈ij.
Sacchari cand. ℈iv. *F. puluis.*
Doſis ℥ß. *ter vel quater in die.*

℞. *Decocti Maluæ totius cum prunis dulcibus* ℔ j.
Syrup. violacei ℥iij.
Salis Prunel. ℥j. *F. Enema.*

℞. *Caſſiæ totius contuſ.* ℥ij.
Tamarindorum ℥j.
Florum Roſarum pallidarum M. j.
Sem. Coriandri ℥ij.
Coquantur in ſ. q. aq. font. ad ℔ j.
Colaturæ adde Syrupi de Cichorio cum Rhabarbaro ℥ij.
Clarificetur cum oui albumine.
Doſis ℥v. *vel vj. mane per duos vel tres dies continuos.*

2. *Ad ſanguinis lentorem ſiue viſcoſitatem coagulatiuam diſſoluendam* ſequentia ex vſu erunt, ſcilicet formâ potus, pulueris, & ſpiritus. *2. Ad Sanguinis lentorem tollendum.*

℞. *Stercoris equini recentis* ℥iv.
Aq. cardui ℔iß.
F. infuſio clauſa & calida per horas ij. dein liquor filtretur; cui adde Syrup. è Succo Taraxaci, vel Cichorij ℥ij.
Spir. ſalis Armoniaci ℥j.
Detur ad cochl. v. vel vj. ter aut quater in die.

In hunc finem *Aqu.* ſtercoris equini egregiè conuenit.

℞. *Stercoris equini* ℔ iv.
Foliorum Cardui benedicti, Mariæ, Scabioſæ, Anagallidis ana m. iij.
Simul conciſis, & commixtis affunde Lactis recentis ℔ vj.
Deſtillentur organis communibus.
Doſis ℥ij. *ad iij. vel per ſe, vel cum alijs aq. deſtill. in forma Iulapij.*

In eundem vſum tincturæ, aut ſolutiones aliorum ſtercorum à Medicis quibuſdam exhibentur, & ſummis laudibus prædicantur. Helmontius iure *ſtercus Iumenti*, Panarolus *ſtercus Columbinum*, alij *ſtercoris Gallinacei album* in pleuritide commendant, Epiphanius Ferdinandus *decoctum Nicotianæ* cum *ſapa diſſolutæ* pleuriticis cum fructu exhibere ſolebat: Valeriola *Decoctum florum Papaueris Rhœadis* pro experto, & familiari remedio habuit: Clariſs. Syluius mixturam ſequentem, cochleatim per breuia interualla ſumendam, præſcribit. *Syluij Antipleuriticum.*

℞. *Aq. Petroſelini, Hyſſopi ana* ℥ij.
Fœnicul. ℥j.
Theriacalis ſimpl. ℥ß.
Laudan. opiat. gr. iv.
Salis Armoniaci ℥ß.
Syrup. Papaueris erratici ℥j. *miſce.*

Huic compoſitioni Fredericus Deckers addit *pul. Ocul. Cancri*, & *Bezoartici minerals ana* ℈j.

Medicamenta, in hunc vſum maximè efficacia, forma *pulueris* exhiberi ſolent. Ex. g.

℞. *Pulu. Oculorum Cancri* ℥ij.
Salis Prunel. ℥iß.
Flor. Papaueris Rhœad. ℥ß. *miſce F. puluis.*
Doſis ℥ß. *ter aut quater in die cum vehiculo idoneo.*

Loco oculorum Cancri, *puluis mandibulæ piſcis Lucij*, aut *dentis Aprugni*, aut *priapi Ceruini*, vel *Taurini* vſurpari poſſunt; & ſi iſtis ſucceſſus defuerit, tentari debent ſequentia.

℞. *An-*

℞. *Antimonij diaphoretici, vel ceruſſæ eius, aut Bezoartici mineralis* ℥ij.
Salis volatilis C. C. ℥ß.
Pulu. florum papaueris Rhœados ℈ij.
F. puluis. Doſis ℈j. *ad* ℥ß. *ter aut ſæpius in die.*

Propter eandem medendi intentionem eſt quod Riuerius *pulu. fuliginis camini à* ℥ß. ad ℥j. alij puluerum *ſtercoris columbini* aut *gallinacei* exhibent. Quinimo propter analogiam hanc, quâ animalium ſtercora ſale volatili referta, in hoc morbo iuuant, probabile eſt; quod *ſtercus caninum pleuritidi* haud minus quam *Anginæ* ſanandæ conferat; ac ita potius, quoniam hi morbi ſæpe Typos inuicem commutant, atque alter alterius ſpeciem aſſumit.

Liquores chymici, ſale volatili præditi, etiam in pleuritide interdum inſigniter iuuant.

℞. *Sp. ſanguinis* ℥ij.
Aq. Papau. Rhœad. ℥iij.
Syrup. eiuſdem ℥j.
Miſce, detur cochleatim per breuia interualla.
℞. *Sp. ſalis Armoniaci cum olibano deſtillat.* ℥iij.
Doſis gutt. xij. ad xv. vel xx. ter aut quater in die in vehiculo idoneo.
Eodem modo Sp. Vrinæ, Fuliginis, vel C. C. exhiberi poteſt.
℞. *Spiritus Tartari* ℥iij.
Doſis ℈j. *in vehiculo idoneo.*
℞. *Mixturæ ſimplicis* ℥iij.
Doſis ℈j. *ad* ℥ß.

Indicatio tertia remedia requirit Cardiaca.

3. *Quoad indicationem tertiam, præter victum tenuem,* remedia *Cardiaca* & *Anodyna* præſcribuntur. Prioris generis formulæ per Julapia & Apozemata pro indicatione prima; per ſpiritus & puluere pro ſecunda præſcriptæ ſuppleri poſſunt. Anodyna interna in vigilijs & dolore admodum intenſo exhibenda, iuxta modos ſequentes præſcribuntur.

℞. *Aq. papaueris Rhœad.* ℥ij.
Syr. eiuſdem ℥vj.
Sp. C. C. gut. xij.
F. hauſtus, ſumendus hora ſomni.

Anodyna hypnotica.

Si ad altiora procedendum ſit.

℞. *Aq. cardui* ℥ij.
Diacodij ℥iij. *ad* ℥ß. *vel* ℥vj.
Sp. ſalis armoniaci cum thure ℈ß. *F. hauſtus.*

Quandoque, tametſi rarius, ad laudana aſcendere expedit; quæ tempeſtiue exhibita, quatenus ſomnum concitant, & ſudores & vrinas mouent, inſigniter profunt.

℞. *Aq. florum paralyſeos* ℥ij.
Laudani tartarizati gut. xvj. ad xx.
Sp. ſanguinis ℈ß.
Syrupi violacei ℥ij. *miſce F. hauſtus.*

Anodyna exteriora.

Anodyna exteriora in forma Linimenti, Fotus & Cataplaſmatis præſcribi ſolent.

℞. *Vnguent. Dialthææ* ℥ij.
Olei Amygdal. dulc. ℥j.
Albi Græci ℥ij. *miſce, ſimul terendo.*
℞. *Emplaſtr. de Mucilaginibus* ℥ijß.
Malaxetur cum Oleo lini, & applicetur ſupra chartam emporeticam.
℞. *Summitatum Maluæ vtriuſque,*
Foliorum Mercurialis, Betæ, an. M. iv.
Coquantur in aqu. font. ſ. q. colatura vſurpetur pro fotu.
℞. *Magma herbarum poſt liquoris expreſſionem contuſ.*
Adde Farinæ auenaceæ ℥vj.
Sem. Lini, Fœnugræci, an. ℥ij.
Vnguent. Dialthææ ℥ij.
F. Cataplaſma.

Hiſtoria.

Pleuriticorum hiſtorias & inſtantias non eſt vt longe perquiram, huius enim morbi exemplum notabile iam ſub manibus verſatur: nimirum *virgo* lectiſſima affectui iſti frequentiſſime, & velut habitualiter obnoxia, curæ noſtræ committitur. Hæc iuuenis admodum pulchra, temperamenti ſanguinei, ſed conſtitutionis valetudinariæ, à leuiſſima quauis occaſione, vid. à frigore ſuſcepto, aut erratis in quolibet ſex non naturalium, quinimo interdum à mera anni aut aëris mutatione, in febrim (cui mox dolores pleuritici cum tuſſi, & reſpiratione difficili, & plerunque dein conuulſiones horrendæ ſuperueniunt) à multis nunc annis incidere ſolebat: cuiuſmodi pathematis adeo grauiter olim ſuccumbebat, vt non raro quotannis per aut ſupra ſex menſes intra cubiculum ſe continere cogeretur.

Nuper autem etſi ab hac plaga non abſoluitur, rarius tamen ea plectitur. Superiori anno per totam ætatem, & fere Autumnum mediocriter valuit, ſub initium hyemis ab eo morbo decubuit, iamque circa finem eius denuo ægrotat.

Dolor pleuriticus latus dextrum conſtanter occupat, vbi ſanguine circa muſculos intercoſtales in tranſitu hærente & extrauaſato, fibræ irritatæ ſenſum moleſtiſſimū, ſimulque motum tuſſiendi conuulſiuum ineunt, & fere perpetuo iterant: interea pulmones ſatis firmi, & quoad ductus aperti, ſanguinem, vtut lenteſcentem, ſine remora (quæ peripneumoniæ ſæpe parens eſt) expeditè traiiciunt.

Huic nulla remedia ſine phlebotomia prodeſſe ſolent; quæ ſemper adeo potiſſimum neceſſaria eſt, vt vnaquaque ægrotationis vice, inuitis omnibus eam ter aut quater, imo interdum ſæpius repetere cogeremur: cruor emiſſus in ſuperficie pelliculam viſcidam & albicantem conſtanter habet. Hic morbus ſemper fuit pleuritis ſimplex, peripneumoniæ expers, & pro curatione eius methodo ſequenti conſtanter cum ſucceſſu vſa eſt.

℞. *Spiritus ſalis Armoniaci cum gum. ammoniac.* ℥iij.
Capiat gut. xv. ad xx. ter in die cum iulapio ſequenti.
℞. *Aqu. Cardui, Ceraſorum nigrorum ana* ℥vj.
Hyſteric. ℥j.
Sacchari ℥vj. *Intermedijs temporibus cepit doſin puluueris cum Apozem.* ℥iij.
℞. *Pul. Oculorum cancri, Dent. aprugni, Salis prunell. an.* ℥j.
F. pul. diuide in ſex partes.
℞. *Radic. Graminis* ℥iij.
Eryngij condit. ℥j.
Raſ. Eboris, C. C. an. ℥ij.
Cortic. pomorum M. j.
Paſſularum ſolis ℥j.
Coquantur in aq. fontan. ℔iij. *ad ij.*
Colaturæ adde Syrup. violacei ℥j.
Salis prunel. ℥j.
Miſce. F. Apozema.

Enemata *ex lacte cum ſyr. violaceo diebus modo ſingulis, modo alternis fuerunt iniecta. Si quando ad ſopiendum dolorem opiata vtut mitiora fuerant exhibita, dolor & torpor capitis atque affectus conuulſiui grauiſſime eam exinde infeſtare ſolebant.*

SECTIO PRIMA.

CAPUT X.

De Empyemate.

Empyema affectui aliorum pectoralium productiū eſt.

PLeuritin, & Peripneumoniam morbos non tantum affines, ſed inuicem commutabiles, & alterutrinque ſucceſſiuos eſſe, ex ſuperioribus manifeſto liquet; porro tum hęc, tum illa, & nonnunquam vtręque ſimul non bene iudicatæ, in Empyema tranſeunt.

Si quando enim phlegmone circa pleuram excitata ſuppuratur, tandem Apoſtemate diſrupto, pus in thoracis cauitatem decidens, hunc morbum inducit.

Pariter ex pulmone inflammato interdum ſuccedit; nimirum ichor circa locum affectum aggeſtus, diutina coctione in humorem craſſum & flauum abit, qui niſi per tuſſim eiicitur, aut pulmonis ſubſtantiam interiorem ſenſim labefactans, diatheſin phthiſicam infert, vel vnitatem pulmonis totius ſoluendo, tandemque membranam extimam corrodendo in pectus dilabitur, adeoque empyema parit.

Empyema quid.

Vnuſquiſque pulmonis abſceſſu aut vlcere laborans, etſi pus copioſum & fœtidum, (vti in pulmonis vomica ſæpe contingit) expuat, non ideo dicatur Empyematicus. Enimuero vocabuli huius acceptione communi denotatur, *puris intra cauitatem thoracis collectio*, quâ ſc. reſpirationis organa opprimuntur; illuc uero pus iſtud confluere ſolet uel ex Pleuritide, uel Peripneumonia (& quandoque forſan ex Angina) ſuppuratis, & diſruptis.

Rarò aut nunquam per se incipit.

Quandoquidem igitur empyema nunquam primario & per se incipit, sed aliorum morborum haud rite iudicatorum, fere semper effectus siue productum est, circa causas eius non opus erit multum inquirere. *Ratio formalis siue causa coniuncta eius* satis innotescit. *Ea* scil. *est materia purulenta, è pleura, aut pulmone, aut larynge, in thoracis cauitatem effusa.* Causæ autem reliquæ affectuum præuiorum propriæ, ad cuiusque istorum Ætiologias pertinent.

Materia morbifica quæ sit,

Circa materiam morbificam quædam disceptatio est; quippe alij hanc merum pus, alijque non hoc, sed materiam purulentam esse contendunt, in qua opinione est *Ioh. Heurnius*, qui materiam purulentam pro Empyematis causa coniuncta statuens, inter hanc & merum purumque pus distinguit; asserens hoc, fieri *ab humore nutritio sanguineo*, hoc est, *ab ipso sanguine aliquatenus corrupto, sed pepasmi capaci, materiam vero purulentam humorem excrementitium*, vid. *serum*, aut *ichorem* esse, qui à sanguine inter circulandum alicubi præpedito & obstructo prouenit. Hinc obseruare est de absessu qui pus verum & laudabile exhibet, eum plerumque compactum, undique concluſum, & vel cysti, vel priuatis quasi mœnijs obuolutum esse; dein postquam maturatus & disruptus humorem contentum effundit, cito ac facile sanari. Verùm absessus materiam purulentam præbens, nidum suum non ita constipatum & parietibus obseptum, sed plerumque inæqualem & sinuatum obtinet, atque disruptus saniem potius quam pus effundit, dein ob perennem humoris excrementitij scaturiginem egre sanatur.

Puris, & materiæ purulentæ differentiæ.

Porro aduertere est, vtrumque humorem, scil. tum pus, tum materiem purulentam interdum insigniter fœtere; quandoque item odore quouis tetro prorsus immunem esse. Quædam apostemata maturata, & disrupta pus fœtidum, alia inodorum effundunt. Pulmonum vomicas, quin & partium aliarum phlegmonas, ita diuersim habuisse sæpius notaui. Materies purulenta è plerisque vlceribus effluens graue olet; phthisicorum sputa, quę multo magis periculosa existunt, vt plurimum inodora sunt. Usitatum est è latere propter Empyema perforato, materiem primo haud insuauem exsudare, dein post duos vel tres dies aëre orificium sæpius subingresso, eam horrende putuisse: quę tamen putiditas post iniectionem spiritus cuiusuis vinosi aut aromatici rursus breui euanuit.

Quare vtraq; modo cum, modo sine fœtore.

Sed multi tędij res esset, singulorum huiusmodi accidentium & alterationum rationes particulares designare, in quantum perexigua tantum puris, aut materię purulentę alteratio, ijs fœtorem inducit adimitque. Cum particulę sulphureę æqualiter coctę, & salinis subiugatę in mixto continentur, graueolentia abest; quam primum vero illę solutę auolare incipiunt, secumque salinas (è quibus aculeantur) auferunt, odorem valde tetrum quaquauersus dispergunt.

Quod autem ulceri putrido, aut Empyematis nido, lotio uel iniectio cum liquore uinoso aut aromatico aliquoties adhibita sæpe fœtorem tollit, in causa est, quoniam ulceris haud secus ac testę putentis latera quodam quasi fermento liquorem contentum inquinant, adeoque fœtorem imprimunt: cumque adeo à liquore bene temperato & potente, illud uasis aut uisceris fermentum eluitur aut subigitur, deinceps fœtoris propagatio ista cessat.

Hinc sequitur indicium non semper malum, nec itaque ualde bonum esse, siquando phthisicorum sputa, & empyematicorum absessus cum, uel sine graueolentia excernuntur, quoniam utriusque generis casus quosdam salubres, aliosque funestos extitisse cognoui. Adhęc non certius indicium inde sumitur, quod phthisicorum quorundam sputa aquę iniecta supernatant, aliorumque submerguntur.

Neutrum empyematis causa est.

Quanquam autem istam puris & materię purulentę distinctionem haud multum improbamus, attamen nec solummodo hanc, nec semper istud Empyematis causam coniunctam esse statuimus. Quando hic morbus pleuritidi simplici succedens, ab apostemate in latere suppurato & disrupto oritur, sępissime purum merumque pus est, quod in pectoris cauitatem decidens morbum istum parit. Sin uero empyema Peripneumonię soboles sit (nisi pulmonis uomica intercedat) materies ichorosa, circa phlegmones locum aggesta, postea mera coctione crassescens, pulmonis vnitatem soluit, & tandem membranam inuestientem perforans, inque thoracem exundans, Empyema producit. Ista materia purulenta potius, quam merum pus dicatur.

Empyematis signa dum in fieri.

Empyematis *signa*, vel ipsum dum in fieri est prænuntiant, vel plane factum indicant. *Prioris generis* habentur *morbi alij, quorum hoc proles esse solet, prægressi*; cuiusmodi sunt Pleuritis, Peripneumonia, Angina, quandoque item pectoris plaga aut vulnus, quin & alij interdum eius affectus, non bene iudicati, aut soluti; è quibus empyematis secuturi maior erit suspicio, si post vnam aut alteram septimanam sine sputo copioso, rigores & febris & spirituum languores superueniant.

Dum in facto esse.

Dein post xiv. aut xx. dies empyematis *plane facti signa erunt, Respiratio difficilis, Pectoris grauitas, Materiæ fluctuatio, & molestiæ sensus è corporis situ mutato, Sitis & Febricula fere constans, Genarum rubor, totius Inquietudo & Vigiliæ.*

Empyema multifariam distingui solet; scil. imprimis *iuxta affectionem præcedaneam cuius soboles est*; item quoad sedem eius *in thoracis latere modo dextro, modo sinistro, modo in tota capacitate eius*; & denique quoad materiam morbificam, quæ vel *merum & laudabile pus est*, vel *materia purulenta*, atque hæc *modo mitis & benigna, modo acris & fœtida.*

Morbi prognosis.

Morbi huius *Prognosis* tum ante, tum post sectionem instituitur: prior determinat vtrum latus aperiri debeat nec ne; item prædicit cuiusmodi cum, vel sine apertione morbi euentus futurus sit. Si empyema tardius post primarium affectum, scilicet non ante 30. aut 40. diem, quando vires plurimum attritæ, atque pulmones vitiati sunt, eorumque conformatio læsa, succedet; ac in simul si febris velut hectica persistet, respiratio breuis ac laborioſa, pulsus debilis & celer, cum sudore frigido, cumque diarrhœa velut colliquatiua, & crebris spirituum deliquijs; tunc empyici status plane deploratus sectionem minime admittit; medicus eum sinat incruente mori, ne videatur occidere.

Paracentheſis an instituenda.

Sin vero è cõtra post manifesta empyematis maturioris facti indicia, pulmonum, aut lateris molestia, nec non febris aliaque symptomata remittent, atque pulsus & spirituum robur constabunt, licebit tuto ad sectionem procedere, indeque successum felicem sperare.

Sectione facta si plus album, verum, bene coctum, aut aliàs laudabile cum emphoria exilit, & exinde pectoris grauitas, dyspnœa remittit, & ægrotans quoad alia pathemata melius habet, de therapeia minime dubitandum erit: sin vero pus nullum aut malum, si tenue, subcruentum, aut fœtidum ex latere aperto effluet, perexiguam exinde salutis spem concipere licebit.

Specilli à materia Empyematica deauratio quid significet,

Hippocrates inter signa empyematis funesti prænuncia recenset specillum à pure velut ab igne coloratum; siue quod sæpe aduertimus & nonnunquam absque malo euentu, si specillum argenteum lateris aperti orificio inditum, statim colore tanquam aureo aut cupreo tingeretur: quod certe nihil aliud significat, nisi quod puris aut materiæ purulentæ particulæ sulphureæ adeo exaltantur, & à mixtionis vinculo laxantur, vt facilè abscedentes, corpori cuilibet alteri, & imprimis argenteo (cui affines sunt) affigantur.

Vidi aliquando ferinam à longa & laborioſa venatione occisam, statim ob epulas in clibano coctam, non modo tenerrimam vt cochlearibus eximi potuerit euasisse, sed etiam cochlear argenteum nitidum primo contactu deauraſſe. Cuius ratio prorsus eadem ac prioris est; nempe carnes istas à nimio dum viueret animal exercitio adeo ad putredinem dispositas fuisse, vt sulphuris particulæ à concretione liberæ, & ad auolandum aptæ, subiecto statim alteri capaci adhærerent. Verum hæc in parergo.

Morbi curatio.

Quod autem spectat ad Empyematis *Therapeiam*, imprimis considerare oportet, vtrum morbi huius, vtpote iam facti, indicia certa sint vel dubia. In priori casu pharmacia haud multum opus erit; sed tantum corpore præparato, illico ad lateris apertionem procedatur.

Itaque si à pleuritide, aut Peripneumonia non rite iudicatis, aut à sanguine post plagam, casum, aut vulnus intus suffuso, puris, aut materiæ purulentæ, vel sanguineæ intra thoracis cauitatem fluctuatio, cum sputo nullo

aut

aut diminuto percipitur ; non opus erit vt medicamentis maturantibus, aut expectorantibus amplius immoremur; verum aluo soluta, & sanguine ac humoribus per Julapia, Apozemata, & Anodyna rite contemperatis, aut nuda *sectio* instituatur; aut in teneris & meticulosis cauterium imprimis inter 6. & 7. vertebram applicetur; dein eschara excitata, scalpellus oblique posteriora ac superiora versus sensim, ac paulatim adigatur, donec in cauitatem thoracis penetret; dein cannula argentea indita, materies intus contenta per vices emittatur; ita tamen ut quantum vires ferent, totius humoris euacuatio acceleretur, nam portio eius intus relicta intra paucos dies (propter aërem prout supra dictum est) sępius intus admissum, fœtorem horrendum contrahet, quod malum vt pręcaueatur aut cito tollatur, liquor traumaticus & absterſiuus bis terue in die per siphonem injiciatur. Non opus erit reliqua ad operationem hanc, eiusque processum spectantia particulatim describere ; quoniam hęc singula chirurgis quibusque peritioribus planè innotescunt, & in praxi familiari habentur.

Sectio siue lateris apertio.

Materies Empyematica à crebro aeris ingressu fœtore solet.

Post sectionem eiusque administrationem appendicem rite institutam, Medico haud multum pręterea agendum supererit. *Ratio victus* idonea, *crebri alui* (quoties opus erit) *per enemata solutio*, insuper & remedia vulgo dicta *traumatica*, quę sanguinis dissolutionem, eiusque in serositates pectori iniurias profusionem impediunt, prescribere oportebit.

Quod si morbi huius indicia minus certa, ac (vti à Peripneumonia ac pulmonis vomica prędis plerumque assolet) prorsus dubia sint, ad sectionem haud cito nimis, aut temere procedatur. Noui enim in aliquibus materiam purulentam, imo pus fœtidum, cum insigni dyspnœa & pectoris grauitate expuentibus, thoracis paracentesin & frustra, & non prorsus innoxiè celebratam fuisse. Ita dum per signa pathognomonica de empyemate plane facto constabit, medicamentis (qualia pro Peripneumonia curanda supra præscribuntur) expectorantibus, nec non euacuationem per vrinas & sudores blande mouentibus, aliquandiu insistendum erit: quibus tandem nihil proficientibus, & empyemate adhuc manente, vel aucto (quia dummodo vires constabunt, præstat remedium anceps experiri, quam nullum) ad paracentesin procedatur.

Paracentesin quæ suadent aut prohibent.

Quod spectat ad medicamentorum pro empyemate curando requisitorum formulas, ante sectionem eadem remedia quæ ad Peripneumoniam præscribuntur conueniunt; paracentesi autem facta, sequentia potissimum ex vsu erunt.

Remediorum formulæ.

Cardiaca.

Contra languores, & spirituum deliquia quæ in operatione ista, vel postea contingunt, Julapium sequens præsto sit, subinde ad iv. vel v. cochlearia sumendum.

℞. *Aq. Meliſſæ, Ceraſorum nigrorum ana* ℥vi.
Aq. mirabilis ℥j.
Margaritarum pulu. ℈j.
Syrup. Caryophyllorum ℥j.
Miſce. F. Iulapium.

Vulneraria.

Decoctum sequens propinetur ter aut quater de die.

℞. *Fol. Linguæ ceruinæ, Veronicæ, Eupatorij, Tuſſilaginis, Piloſellæ, Saniculæ, ana M.j.*
Radic. Rubiæ tinctor. Cherefolij ana ℥j.
Hordei ℥ß.
Cicerum rubr. ℥ß.
Paſſul. ſolis ℥iß.
Coquantur in aq. fontan. ℔iv. *ad medietatem,*
Edulcoretur inter ſumendum ad placitum cum Melle depurato, vel cum Syrupo de piloſella.
Si abſit febris pilulæ ſeq. ſumantur veſperi, & primo mane ad ʒj. *vel* ʒß.
℞. *Pulu. Oculor. cancri* ʒij.
Flor. ſulphuris ʒj.
Salis prunellæ ʒß.
Spec. Diarrhod. Abbatis ʒj.
Terebinth. Venet. lotæ q. ſ. F. maſſa,
Formetur in pilulas exiguas.
Vel omiſſa Terebinthina idem medicamentum ſumatur in forma Pulueris ʒß. *ad* ʒij. *bis in die.*

Historia Empyematici cuius sectio fuit lethalis.

Empyematicorum exempla non ita passim & cerebro prostant, atque ab eo morbo curatorum multo rarius. Noui duos, lateris sectionē à Medicis omnimodo prescriptam admittere nolentes fatum, obijsse, eorumque cadauera dissecui. Item binis alijs operationem istam adhibitam vidi, quorum vnus conualuit, alter tabidus interijt; cuius tamen ratio erat, quod pulmone insigniter vitiato, & viribus prostratis lateris apertio serius facta nullum isti iuuamen contulit; sed spiritus prius imbecilles depressit valde, eorumque copias absumpsit. Iste cuius latus aperiebatur, pulmonem satis firmum habuit; sed à lateris absessu intus rupto, materies in thoracis cauitatē decidens septum adeo comprimebat, vt vix respirare potuerit. Chirurgus sine caustico, inter vertebram sextam & septimam scalpellum intrusit, & carne penitus perforata cannulam indidit. Ichor cruentus primò effluxit, & dein per vices in modica copia exemptus per triduum sine fœtore quouis effluxit; postea vero quoties foramen aperiretur, odor teterrimus, cloacæ cuiusuis maxime putentis fœtorem superans expirabat, totamque cameram graueolentia intolerabili inficiebat: quinetiam adeo per plures dies persistebat, donec per iniectiones ex myrrha, & herbis amaricantibus aqua & vino incoctis factas, & sæpius quotidie adhibitas, tandem extingueretur; quorum vsu diuturno, materia morbifica, & sorditie omni demum abluta, effluxus omnis cessauit; & denique foramine clauso patiens integrè conualuit.

Alterius qui eo remedio cōualuit.

Illorum, qui cùm lateris apertionem nullo Medici aut amicorum suasu admittere vellent, interibant, cadauera dissecui.

Unius alibi mentionem feci; cuius summa erat, quod pus ab Apostemate in pleura, & musculis intercostalibus excitato, intusque disrupto emanans, loci affecti & pulmonis contigui partem sphacelo affecerat, indeque diaphragma corrodens, & foramine in dextro eius latere facto, in viscera imi ventris descenderat: ibidemque toto ductu ventriculi, & intestinorum tunicæ exteriores, in quas materies purulenta deciderat, corrosæ & discolores apparebant; & demum materies purulenta intestinum rectum corrodens, & perforans, vna cum excrementis per anum foras prodibat.

Historia cuiusdam quia non secabatur defuncti.

Dictus Ægrotans robustus & medicinæ cuiusq; impatiens, morbi huius Tyrannidem per duos circiter menses sustinuit; sed interim febricula, siti, inquietudine, ventriculi molestiâ, & crebrâ subuersione & ὀχυπνίᾳ fere continuâ miserrime afflictus degebat. Cadauere post obitum aperto, odor fœtidissimus cloacam omnem superans per totam cameram diffundebatur.

Historia quarta prioris. similis.

Alterius ab Empyemate defuncti Anatome, non ita vastam materiæ purulentæ diffusionem exhibebat. Illa quidem in latere nidum habuerat, vnde in thoracis cauitatem decidens, ibidemque in copia ingenti aggesta, & pulmones continue immersos polluens, febrem lentam & quasi hecticam, à qua ægrotans valde senex interijt, excitabat.

SECTIO PRIMA.

CAPUT XL

De Pulmonis Vomica.

Pulmonis vomica morbus raro notatus.

EMpyemati & Peripneumoniæ nonnihil affinis est Pulmonis Vomica, vtpote cuius materies morbifica semper pus merum est; quod tamen sine febre, aut phlegmone, imo sine tussi immani, aut sputo, tacite ac velut improuiso in pulmone generatur, & non raro malum hoc non prius se prodit, quam patientem interimit.

Galenus huius meminit lib. 1. *de locis affectis*; apud Authores qui Medicinæ systemata & praxes scripserunt, mentio eius raro aut vix omnino occurrit.

Tulpius lib. 2. cap. 10. affectum hunc ita describit, *vitium hoc* (pulmonis vomicam innuens) *latet inter initia ita clanculum, vt vix vlla sui proferat indicia, præter tussiculam primo siccam, mox humidam; qua aliquandiu continuate, trahitur difficulter spiritus, deficit anima, & emarcescit paulatim corpus, licet interim nec pus, nec sanguinē præ se ferūt sputa; sed si rumpatur nec opinanti vomica, occiditur* (*dictum ac factum*) *homo.* Ita interdum solet contingere, verum noui plures qui ex pulmonis vomica sensim orta, maturata, & demū rupta, pus copiosum & fœtidum expuissent; cum-

que tale ſputum per multas hebdomadas imo menſes quotidie excernentes debiles adeo & velut tabidi euaſerint, tandem medicamentorum ope, cum vlcus detergeretur & ſiccaretur, integre conualuiſſe.

Eius ratio formalis & cauſa cõiuncta. Hic morbus, ſi *ratio formalis*, & *cauſa eius coniuncta*, inquirantur, reuera *eſt abſceſſus alicubi in pulmone genitus*; cuius materies etſi heterogenea, & naturæ inimica, haud tamen ab initio nimis acris aut irritatiua exiſtit. Quippe cum primum hæc à ſanguine ſecreta, alicubi in pulmonis ſinu, forſan intra cellulam quandam veſicularem deponitur, nec tuſſim excitat, nec febrem inducit; poſtea vero cum ſenſim aucta, vaſa ſanguifera vicina comprimit, quin & ipſi ſanguini iuxta tranſeunti effluuia incongrua inſinuat, proinde febricula cum inquietudine quadam & marcore ſuccedit; & tandem illa ad plenitudinem aggeſta, & diuturna coctione in pus ſincerum maturata, cyſtim ſiue nidum ſuum prius valde diſtentum rumpens, quaquauerſus exundat.

Quod ſi ad puris exitũ viæ non patent, ſtatim ſanguini ſe immiſcet, ipſumque aut venenat, aut à circuitu præpedit, vel in ductus tracheales confertim irruens, ſimul plurimos eorum implet, adeoque infarcit, vt aëri pro ſanguine inſpirando aditus ſufficiens denegetur, & illico flamma vitalis expiret: ſin vero materies iſta exitum inueniens, & paulatim in tracheam influens, inde ſurſum continenter ferri, & expui poſſit, propterea vitæ inducię, & therapeiæ opportunitas, & ſpes conceduntur. Et quidem multos ab hoc morbo curatos noui.

Materies morbifica. Vomicæ pulmonaris *materies proxima merum pus eſt*, quod ſæpiſſime inſigniter fœtet, eoq; differt à ſputo quod in peripneumonia aut phthiſi eijcitur. Undenam vero materies iſta ab initio prouenit, & cuiuſmodi indolis antequam in pus mutaretur fuit, determinare non licet: quoniã morbi huius ſeminia ſecretò iacta, & clanculum adulta, originẽ prorſus occultã ducunt: quapropter cauſę eius procatarcticæ ſiue remotiores latent; quinimo dum incipit, & accreſcit, neque per ſigna vlla pathognomonica dignoſci, neque prognoſis inſtitui poteſt, antequam ictu ferali ſe prodit, ſed tota eius res in inſidijs eſt.

Indicatio triplex. Quod ſi poſt vomicam diſruptam, & puris ſputum cum εὐφορίᾳ & virium conſtantia inceptum, methodo cuipiam *therapeuticæ* locus dabitur, *Indicationes primariæ*, iuxta communem in pleriſque morbis ritum, erunt hæ tres, ſc. *curatoria*, *præſeruatoria*, & *vitalis*. Prima *abſceſſus materiem celeriter expuendam, eiuſque latera detergenda, & quantum fieri poſſit conſolidanda eſſe, præcipit.* 2. *Nouæ materiæ ad nidum iſtum, aliaue pulmonis loca vicina* (vnde phthiſis gigneretur) *confluxum præcauet.* 3. *Spirituum languores ſanat, atque vires collapſas, & nutritionem fruſtratam inſtaurat.*

Prima. 1. Propter *Indicationem primam*, remedia *expectorantia* vulgo dicta, ex iis quæ calidiora & aſperiora, plus detergent & exſiccant, atque imprimis (ſiquidem febris plerunque hic deeſt) ſulphurea conueniunt: quæ item iuxta formulas ſequentes præſcribantur.

℞. *Tinctur. ſulphuris* ℥iij.
Sumantur gut. vij. ad xx.
Hora ſomni, & primo mane in cochlear. j. *Syrup. è ſucco hederæ terreſtris. Vel*
℞. *Syrup. Diaſulphuris noſtri* ℥vj.
Sumatur cochlear. j. *iiſdem horis.*
℞. *Folior. ſiccat. Hederæ terreſtris,*
Chamædryos, Adianthi, Tuſſilaginis,
Hyſſopi, Marrubij albi, Satureiæ ana M. j.
Radic. Enulæ, Ireos Florentin. Cherefolij an. ℥j.
Sem. aniſi ℥ß.
Coquantur in Aq. fontan. ℔vj. *ad iijß.*
Adde circa finem Vini albi ℥vj.
Mellis opt. deſpumati ℥iij.
Colatura clarificetur, & ad vſum ſeruetur: doſis ℥vj. *ter in die, calide. Vel*
℞. *Aq. calcis viuæ* ℔vj. *pone in vitro ampli orificij cum facculo ſequenti.*
℞. *Folior. ſiccat. Chamædryos, Hederæ terreſtris, Marrubij albi, ana M.* j.
Radic. Enulæ, Ireos Florent. inciſ. an. ℥iß.
Sem. Aniſi contuſ. ℥ij. *Liquiritiæ* ℥iß.
Paſſul. exacinat. ℥iij. *fient frigide & clauſe.*
Effundatur inter vtendum, facculo vſque relicto.
℞. *Lobocb ſani* ℥iij.
Spec. diaireos ℥ijß.
Flor. ſulphuris ℥iß.
Oxymelitis ſimpl. ℥ij.
F. linctus, de quo lambatur, cum bacillo liquiritiæ.
℞. *Pul. folior. Eryſimi, Hederæ terreſtris an.* ℥ß.
Flor. ſulphuris ℥iß.
Syrup. diaſulphuris (vel è ſucco hederæ) q. ſ. F.
Eclegma molle pro linctu.
℞. *Myrrhæ opt. Succin. albi an.* ℥ß.
Sulphuris viui, Auripigmenti ana ℥ii.
Corticum piſtaciorum ℥jß.
F. puluis pro ſuffitu, vſurpetur cum infundibulo chartaceo mane, & veſperi.

Secunda. 2. Indicatio præſeruatoria, materiem morbificam reſcindens, adeoque phthiſin ſuccedere aptam præcauens, *ſanguinis depurationem*, & *pulmonis corroborationem molitur*; in quos fines purgantia, decocta traumatica, aq. deſtillatę, & potus medicatus conueniunt.

℞. *Decoct. ſennæ Gereonis* (*cum Agarici* ℥iß.) ℥iiiß.
Syrup. de pomis purgant. ℥i.
Aqu. mirabilis ℥ii.
F. potio ſumenda cum regimine ſemel in hebdomade.

Decoct. traumatici formula ſit eadem ac quæ pro empyemate poſt ſectionem præſcribitur, vel decoctum illud officinarum, (quia febris hic deeſt) exhibeatur ad ℥iv. *vel vj. ter in die.*

℞. *Summitatum Abietis M.* vj.
Folior. Hederæ terreſtris recentium, Hyſſopi, Saluiæ, Erucæ, Eryſimi, Barbareæ ana M. iiij.
Sem. flor. ſolis ℥vj.
Fœnicul. dulc. ℥ij.
Radic. Enulæ, Ireos Florentin. an. ℥iij.
Inciſis & contuſis affunde ceruiſiæ Brunſuicenſis, vel Sprucenſis ℔viij.
Deſtil. organis communibus. Liq. totus miſceatur, & edulcor. ad placitum inter vtendum, cum ſyrupo è ſucco Hederæ terreſtris. Doſis ℥iij. *vel iv. ter in die.*
℞. *Radic. Sarſaparil.* ℥vj.
Chinæ ℥ij.
Santal. omnium ana ℥vj.
Raſ. Eboris, C. C. ana ℥ß.
Ligni lentiſcin. ℥j.
Inciſa & contuſ. ſ. a. infundantur & coquant. in aqu. fontan. ℔xij.
Ad medietatem, addendo liquiritiæ ℥j.
Paſſularum ſolis ℥iv.
Colatura vſurpetur pro potu ordinario.

Tertia. 3. *Indicatio vitalis* præſcribit remedia *Cardiaca*, *Anodyna*, & idoneam *victus rationem*. Medicamentorum formulæ eędem fere ac pro Empyemate poſt ſectionem præſcriptę, hic conueniunt, item *diæta* eadem, ac in Phthiſi incipiente inſtituatur, etiam in hoc caſu lac Aſininum ſępe prodeſt. Circa morbi huius curationem obſeruaui fontanellam in latere excitatam, non raro inſigniter profuiſſe.

Memini duos affectu iſto laborantes, & poſt ruptam pulmonis vomicam, pus merum & fœtidum copioſe expuentes, ab hoc remedio breui ſanatos fuiſſe.

Fõtanella in latere ſępe hic inſigniter iuuat. Curationum hiſtorię infra ſubdentur; in vtriſque ex foramine cutaneo per ſectionem in latere facto intra tres aut quatuor dies purum pus effluere, & perinde ſputum diminui cœpit; & poſtquam effluxus iſte indies auctus aliquando continuaretur, ſputum omnino ceſſauit, & ęgrotans integre conualuit.

Effectus huius admirandi ratio videtur eſſe quod pulmonis pars affecta, aut quę huic contermina eſt, dum morbus erat in fieri, aut prius ipſo, lateri accreuerat, itaque natura imprimis hac via, puris vomica contenti excluſionem molita fuerat; atque id propter ductus forſan ſecretos, vſque ad lateris fere ſuperficiem excuderat; quare poſtea exitu per cultrum penitus patefacto, materię morbificę excretio illuc dirigitur. Probabile eſt item lobi pulmonaris partem quandam prius morbo lateri accreuiſſe, & propter adhęſionem eius, vomicam deinceps ſubortam fuiſſe; quippe cum pars ea fere immobilis, non vti reliquus pulmo agitari potuit, illuc materies morbifica deponi, & reſidere ſiue nidum ſuum melius efformare valuit.

Hiſtoriæ vomicæ pulmonis laborantium curatorum. Quamuis vomica pulmonis à pleriſque Medicis affectus admodum rarus, & à *Tulpio* adeo lethalis cenſeatur, vt quando rumpitur *dictum factum interimat*; tamen noui plures hoc morbo laboraſſe, & medicamentorum ope

ope ab eo conualuiſſe. Libet eorundem hiſtorias duas, vel tres inſigniores hic deſcribere.

Prima. *Generoſus* mediæ ætatis, & antea robuſtus & ſemper ſanus, abſque cauſa manifeſta non bene habens, valetudinem quaſi neutram contraxit; nam ſine dolore, vomitu, tuſſi, aut febre notabili, breui languidus, inappetens, ad ſomnum difficilis, ſitibundus, ac circa præcordia æſtuans fiebat; hic diu à Medicis quibuſdam pro ſcorbutico, & ab alijs pro hectico tractabatur; & poſtquam variæ medendi methodi incaſſum tentarentur, tandem morbus velut è latebra erumpens apertè ſe prodebat: dum enim nocte quadam ſolito irrequietior, in lecto ſe valde iactaret, ſubito abſceſſu intra pulmonem diſrupto, puris teterrime fœtentis copia ingens per tuſſim reijciebatur, ita vt intra iv. aut v. horas duas circiter libras excreuerit: porro deinceps tuſſi ſupra duos menſes continuata, eiuſmodi materiem purulentam, craſſam & ſumme fœtidam quotidie expuebat; donec carnibus abſumptis, & viribus proſtratis, ad languorem, vna & marcorem inſignem redigeretur. A ſputi & anhelitus fœtore, totum conclaue afficiebatur adeo, vt graueolentiam eius famuli, aut miniſtrantes diu ſufferre nequirent.

A vomica ita diſrupta, ipſe & bini alij celebres Medici, in conſilium adſciti, medicamina quæ abſceſſum abſtergeant & ſanent, ſanguinem & pulmones mundificent, ipſoſque à Tabe imminenti vendicent, ſedulo exhibuimus: *Tinctura & ſyrupus* noſter *diaſulphuris*, vna cum *decoctis*, & *deſtillatis pectoralibus* & *traumaticis*, item *linctus* & *pilulæ Balſamicæ* de die in diem methodo conſtanti capiebantur: cum his *enamata*, item blande *cathartica*, & *diuretica* intercalabantur; *vaporationes* primo, dein *ſuffitus*, tum *ſulphurei* tum *Arſenicales*, mane & veſperi adhibebantur.

Poſtquam hæc diu & ſedulo vſurpata nihil iuuarent, thoracis apertionem ſæpius proponebam; attamen dominus Ægrotans hanc ἐγχείρησιν obſtinate renuens, ſe mori quam occidi malle profitebatur: tandem vero cùm hoc remedij genus, aut nullum amplius tentandum inculcarem, deliberare cœpit; & ſtatim pectus denudando, me locum vbi cauterium applicarem indagare ſinebat: Hoc ſtatim extra dubium fuit, nam è læua ſterni parte, intra quintam & ſextam vertebram tumor apparebat. Vice cauterij huic emplaſtrum ſuppuratiuum admoui, atque intra tres dies moleculæ iſtius ſummitas rubra & mollis euaſit; è qua poſtridie aperta primo ichor tenuis, & paulo poſtea pus flauum & concoctum effluxit, & poſtea quotidie vberius emanare perſtitit: exinde ſputum fœtidum diminui cœpit, & intra xiv. dies penitus ceſſabat, materia morbifica per foramen iſtud exitum & facilem, & congruum magis obtinente.

Quamuis ab effectu conſtabat orificij iſtius ductum interne in pectus, mediumque forſan pulmonem patere, attamen nullus per ſiphonem liquor iniectus, illuc penetrare, aut adigi potuit: adeo ſecreti ſummeque intricati ſunt meatus, quos natura in vltima ſua ſubſidia efformat; vt eadem via qua materia morbifica exterminatur, nihil amplius noxium ingredi poſſit. Iſta lateris Apertura tandem in fontanellam mutabatur, & piſo aut pilula lignea quotidie indita, per ſeſquiannum, ichorem copioſum quotidie profundebat; ac interea Dominus inſignis, labe quauis pectorali penitus excuſſa, & toroſa corporis habitudine recuperata, quoad omnia ſanus euaſit; denique fontanella iſta ad Brachia translata, circa pectus nec morbum iſtum, nec amplius munimentum gerit.

Secunda. Poſt curationem hanc ita caſu peractam, ad huius imitationem contigit me alteram huic ſimilem, ex conſilio non minus feliciter perficere; nam propediem ad *fœminam* illuſtrem accerſebar, quæ cùm tuſſi, & præcordiorum æſtuationi à multis annis fuerat obnoxia, quodam die inter tuſſiendum, in pulmone aliquod diſruptum perſenſit, ſtatimque puris puti, ac putidi copiam excreuit; poſtquam eiuſmodi ſputum cum tuſſi, non obſtante remediorum vſu, per ſeptimanam perſiſtens, augeri potius, quam diminui videretur; conſului, vt *fontanellam* in latere, prope locum vnde pus aſcendere percepit, ſecari pateretur: cum hoc facile admitteret, intra triduum ex foramine aperto merum pus quale per tuſſim expuebat, effluere cœpit. Dein poſtea materia morbifica per fontanellam iſtam exitum ſatis vberem offendente, & tuſſis, & puris ſputum penitus ceſſabant, atque intra ſeſquimenſem ægrotans integre conualeſcebat.

Poſt hæc ad alium, vid. *Virum* robuſtum, & potatorem ſtrenuum accerſebar, qui etiam pulmonis vomicâ affectus, pus copioſum & maxime fœtidum expuebat. Hic rudi quadam peruicacia fontanellam quamcunque abhorrebat, quare non paſſus eſt vllam in latere excitari; nihilominus cum medicamina quæuis oblata libentiſſime ſumeret, longo remediorum vſu, tandem morbo iſto immunis euaſit: pharmaca à quibus potiſſimum iuuamen, recepit ſulphuris erant præparata; quare *ſyrupus noſter* & *tinctura* quotidie, & crebro ſumebantur. His pro vehiculis adijciemus modo *decoctum*, modo *hydromel pectorale*, modo *aquam calcis* cum infuſione ingredientium tum pectoralium, tum traumaticorum. Porro *fumigationes* & *ſuffitus*, & præſertim ex *ſulphureis* & *Arſenicalibus* opem egregiam præſtitere. *Tertia.*

SECTIO PRIMA.

CAPUT XII.

De Aſthmate.

INter affectus, quibus pectoris regio infeſtari ſolet, ſi illorum Tyrannidem, & feritatem ſpectes, Aſthma (quod ob peculiare interdum ſymptoma, etiam Orthopnœa dicitur) locum non vltimum meretur; huius enim paroxyſmis vix quidquam aſperius, aut terribilius occurrit; reſpirationis organa, quinimo & præcordia, quæ ipſius vitæ fundamenta & columnæ ſunt, ab hoc morbo tanquam à terræ motu concutiuntur adeo & nutant, vt nihil minus quam totius fabricæ Animalis ruina imminere videatur; quippe reſpiratio, per quam potiſſimum viuimus, huius morbi inſultu valde impeditur & tolli periclitatur. *Aſthma morbus maxime terribilis.*

Aſthma dicitur ab ἀάω πνέω (quod eſt eſt anhelare, ſiue difficulter reſpirare) & deſcribi poteſt, *quod ſit reſpiratio difficilis, crebra, & anheloſa, cum magna pectoris agitatione, & plerunque citra febrem.*

Reſpirationis actus dependet, tum à pulmone mouendo, cuius conformatio eiuſmodi eſſe debet, vt ductus eius, & meatus omnes, pro aëre libere inſpirando, & expirando ſemper pateſcant; tum à partibus ſiue organis ipſum mouentibus, quæ per alternas ſyſtolῶν & diaſtolῶν vices, pectoris cauitatem, & conſequenter ipſos pulmones dilatari, & contrahi faciant: cum itaque plures, & diuerſimodæ ſint afficiendi rationes, quibus reſpiratio læditur, ad bina hæc capita fere omnes reduci poſſint; *nempe quod vitium ſit vel in pulmone mouendo, vel in partibus ſiue inſtrumentis quæ ipſum mouere debent;* atque hinc morbi iſtius differentiæ, & ſpecies optime deſignantur; nam iuxta variam cauſæ morbificæ naturam & ſitum, *Aſthma* dicatur vel *mere pneumonicum*, omnino à ductibus aëriferis obſtructis, aut non ſatis patentibus procedens; vel *mere conuulſiuum*, quod tantummodo ob defectum, aut culpam in organis motiuis exoritur; vel *mixtum*, quando vtræque partes in vitio conſpirant, cuiuſmodi originem Aſthma quoduis immane, & inueteratum habere ſolet: ſuper his ſingulis ordine dicemus. *Reſpirationis læſæ cauſæ.*

1. Medici veteres, & plerique adhuc moderni primam ſolummodo Aſthmatis ſpeciem agnouere; morbi huius cauſam vſque proximam, & fere unicam ſtatuentes *Bronchiorum anguſtiam*: uid. quod ductuum illorum ſpatia uel per obſtructionem, uel compreſſionem coarctata, quoties reſpirationis uſus augeatur, aërem in copia ſatis idonea non admittunt; quare ob pleniorem aëris quantum opus erit εὐπνοΐᾳ, reſpirationis organa nixibus creberrime repetitis difficillime laborant. *Quoties veteribus.*

Quod autem nonnulli ſine manifeſta pulmonum labe paroxyſmis Aſthmaticis obnoxij reperiuntur, totum hoc *vaporibus, à liene, vtero, meſenterio, aut alio quodam viſcere* ſatis immeritò adſcribi ſolebat.

At vero Pathema istud, absque bronchiorum angustia, aut viscerum istorum culpa, *à partium motricium spasmis* oriri alibi satis euicimus, & mox clare ostendetur.

Porro interim quo ritu etiam à tracheæ ductibus angustatis oriatur, declarare incumbit.

Bronchiorũ angustia quot modis oriatur.

Bronchiorum angustia primam Asthmatis speciem inducens, *per obstructionem* fieri supponitur, quoties aut humores crassi, & viscidi, vel materies purulenta, vel sanguis extrauasatus ijs impingentur, aut tubercula, scirrhi vel calculi eorum ductibus insidebunt, vel denique humoris serosi catarrhus in eos confestim depluet.

Porro idem affectus *per compressionem* excitari putatur, quoties eiusmodi (cuiusque illorum generis) materies Arteriæ aut venæ pneumonicæ ductibus inhærebit.

Profecto à varijs hisce causis & afficiendi modis diathesis Asthmatica dependet: verum *morbi insultus* quique, aut saltem *paroxysmi maiores*, propter accidentia quædam, aut occasiones excitari solent. Quippe dum sanguinis riuus dimissus & leniter decurrens, respiratione modica contentus esse potest, præcordia sine magno pulmonis, aut pectoris labore pertransit. Sin vero efferuescens iste, & pulmones impetuosius traijciens, pleniorem εἴσπνοὴν desiderat, propter hunc per vias angustas vberius admittendum, organa pneumonica statim omnia in nixus creberrimos accientur.

Quicquid sanguinẽ efferuefacit Asthmatis causa.

Quicquid igitur sanguinem efferuefacit, inque orgasmum concitat, vti *Motus violentus corporis*, aut *animi*, *Frigoris*, aut *Caloris externi excessus*, *Vini potus*, *Venus*, quinimo *interdum merus Lecti calor*, prædispositis insultus Asthmaticos accersit. Usitatum est huic morbo obnoxios sæpe lectum ingredi non ausos, tantummodo in Cathedra, aut super cubile vestibus indutos dormire posse. Cuius ratio est, quod corpore stragulis cooperto & concalfacto, sanguis proinde, in motum paulo citatiorem concitus, & feruescens, vberiorem aëris inspirationem requirit, quam per tracheæ ductus coarctatos suppleri queat: nam quo plus sanguinis quaque Systoles & Diastoles vice pulmones traijcit, eo propter accensionem, simulque euentilationem eius, aër copiosius & celerius ingeri regerique debet; cui penso (cum propter impedimenta non facile absoluitur) tamen quoquo modo peragendo, partium omnium respirationi dicatarum, cum magna totius pectoris contentione, conatus vltimi exeruntur.

Quare Asthmatici in lecto pejus habent.

Porro *sanguis agitatus*, in prædispositis non tantum Asthmatis occasio, sed aliquatenus etiam causa existit: nam proinde vasa sanguifera intra pulmones magis impleta & distenta, ductus trachealesiamiam angustos comprimunt, & multo arctiores reddunt.

Asthma conuulsiuum.

II. *Asthma conuulsiuum* (quod secundam huius morbi speciem esse, & sine magna Bronchiorum obstructione, aut compressione, *à meris fibrarum motricium spasmis excitari statuimus*) non vni loco, aut peculiari cuipiam organo limitatur, sed ἐνεργείας valde diffusæ, *ad partes fere omnes respirationi dicatas* (quarum modo hæc, modo illa, vel alia in culpa est) *extenditur*. Enimuero affectio spasmodica insultum asthmaticum ciens, ad vasorum pulmonarium fibras motrices, ad diaphragma, ad musculos pectoris, ad neruos, qui è pectoris aut pulmonis ditione sunt, quinimo ad neruorum istorum origines intra ἐγκέφαλον consitas spectat; atque singulis hisce in locis dum materies morbifica hospitatur, respirationis opus inhibens, aut peruertens, morbi istius paroxysmos infert: prout in alio tractatu olim plane ostendimus. Quippe spiritus animales ad respirationis munus destinati, quando molestantur valde, inque motus irregulares vrgentur, organorum spirabilium fibras tum nerueas, tum motrices inordinate subeunt, easdemque proinde irregulariter modo contrahi, modo distendi, nec non solennes æquabiles systolῶν & diastolῶν vices varie perturbari, aut impediri faciunt.

Sedes eius multiplex & diffusa.

Materies morbifica in varijs locis consistit.

Causa morbifica siue materies spiritus operi pneumonico accinctos irritans, cum varijs in locis, tum præcipue in his tribus, vim siue potentiam suam exerere solet; vid. 1. *aut in ipsis fibris muscularibus*, aut 2. *in ramis* vel *propaginibus nerueis*, vel 3. denique *intra ἐγκέφαλον iuxta neruorum origines*.

1. Quoad *prius*, interdum materies heterogenea & spiritibus inimica ab ἐγκεφάλῳ in neruorum truncos excussa, exinde per eorum ductus & propagines, si forsan in quantitate perexigua fuerit, absque noxa magna, aut multum sensibili, in fines vltimos dilabitur. Cumque dein fibris nerueis inciderit, & sensim indies aggesta demum in molem accreuerit, spiritus incolas molestare, inque spasmos Asthmaticos concitare incipit: qui subinde infestant, & pro ratione causarum euidentium augentur, nec plane cessant, donec penus materiæ sic aggestæ discutiatur penitus, & absumatur; dein quando renouatus iste ad plenitudinem assurgit, morbi istius paroxysmi repetunt, proindeque, vti obseruatione communi patet, sæpenumero periodici existunt.

2. Intra fibras musculares.

Juxta hanc afficiendi rationem *Asthmatis conuulsiui causam nonnunquam in vasorum pneumonicorum tunicis muscularibus*, quandoque item *in septi aut processuum eius lumbarium fibris delituisse* merito suspicamur. Haud multum probabile est, morbi histius nidum, intra huius aut istius musculi pectoralis fibras consistere; quanquam in scorbuticis etiam ab his materia spasmodica obsessis, dolores & spasmos leuiores cum respiratione læsa obortos nouimus.

2. Intra neruos eorumque plexus.

2. At vero (prout alibi non tantum ratiocinio, sed per obseruationes & Ægrotantium historias plane ostendimus) Asthma conuulsiuum sæpius infertur, *quoties materies morbifica, in neruos pneumonicos delapsa, alicubi intra ductus eorum, & præcipue circa plexus hæret*: vnde quoties ad plenitudinem aggesta, discuti, & moueri incipit, propterea spiritus ibidem scatentes, & ad respirationis organa affluentes perturbati, in Anomalias adiguntur, illique mox spiritus alios fibrarum pectoralium aut pulmonarium incolas afficiunt, inque spasmos irregulares & Asthmaticos excitant. Propter huiusmodi causam & afficiendi rationem, non tantum morbi huius insultus, sed insuper, & præcordijs proinde perturbatis, passiones cardiacas accieri declarauimus.

3. Juxta neruorum origines.

3. *Asthmatis conuulsiui causam* nonnunquam *in occipite iuxta neruorum origines consistere*, per obseruationes Anatomicas plane deteximus. Nimirum aduerti, quosdam Ægrotantes, qui cum ab alijs morbis deploratis decumbentes, insuper Asthmatici fierent, necessum habuerunt, intra lectum aut cathedram cum capite semper erecto, aut prono detineri; reclinati autem, aut supinati, statim anheli ac velut moribundi, difficillime respirabant; cuius causa (prout per dissectionem apparuit postquam obierunt) tantum erat, quod cum intra cerebri cauitates seri acris colluuies ingens aggereretur, si ob caput reclinatum, illa in neruorum octaui paris originem recideret, illico præcordia, ac imprimis spirabilia spasmis horrendis tentabantur. Porro interdum ob hanc rationem videtur esse, quod Orthopnoici in lecto absque suffocationis periculo decumbere nequeunt, quin corpore erecto sedere coguntur.

Asthma mixtum.

III. Quamuis Asthma nonnunquam ab initio simplex, scil. vel Pneumonicum mere, vel Conuulsiuum existat, attamen postquam alteruter morbus aliquandiu increbuit, plerumque alterum sibi conscisit; hinc vt concludere liceat, Asthma quoduis inueteratum, affectionem mixtam esse, & *partim pulmonis male conformati, partimque neruorum & fibrarum nerearum ad spirabilia pertinentium vitio excitari*.

Quippe cum ductus pneumonici à qualibet causa coarctati, vel obstructi, liberam aëris inspirationem, exspirationemque non admittunt, propterea etiam sanguis, quinimo & humor nerueus à cursibus suis præpediti, atque lente procedere & stagnare coacti, fæculentias suas, & recrementa partibus nerueis affigunt; vnde spirituum meatus obstruuntur, aut peruertuntur, ipsisque demum labes spasmodica accrescit.

Porro sanguis, siquidem intra præcordia haud debite inspiratur, euentilaturque, tandem in crassi sua vitiatus, cerebro & neruoso generi succum non nisi depraua-tum suppeditat, cuius delicta respirationis organa vtpote prius læsa & debilitata, maxime luunt.

Pariter etiam è contra reciprocatur malum, quoties hic morbus neruosi generis culpâ incipit; nam quatenus pulmonum motus, propter fibrarum muscularium spasmos crebro sistitur, aut impeditur, tum sanguis, tum

tum liquor nerueus à motibus ſolitis coërciti, recrementa & fæculentias congerunt, eaque partibus continentibus affigunt, à quibus non tantum humores viſcoſi, & ductuum obſtructiui, ſed & tumores, aliaque ſolidiora concreta, pulmonis conformationem vitiantia, producuntur.

Aſthmatis cauſæ. Si quando igitur Aſthma aliquandiu confirmatum, & habituale factum, paroxyſmos crebros & quauis occaſione emergentes habuerit; *cauſa* eius *coniuncta*, quin etiam *procatarctica*, tum intus in ipſo pulmone, tum forinſecus in fibris ac neruis, inque ſpiritibus ad reſpirationis munus deſtinatis collocanda erit. Nec difficile erit, ſingula hæc perueſtigando, in quolibet Ægrotantis caſu materiæ morbificæ tum nidos præcipuos, tum fomites reperire.

Quod vero ad *cauſas Euidentes* ſpectat, etiam hæ multiplices admodum & diuerſimodæ exiſtunt. Huc enim referri debent *quæcunque aut ſanguinem, alioſque humores exagitant, aut ſpiritus Animales perturbant, inque ἀταξίας adigunt*. Aſthmatici nihil violentum, aut inaſſuetum ferre poſſunt: à frigoris vel caloris exceſſu, à vehementi quouis corporis, aut animi motu, ab aëris aut anni mutationibus quibuſque magnis, ab erratis vel leuioribus circa res non naturales, imo propter mille alias occaſiones in dyſpnœas paroxyſmos incidunt.

Prognoſis. Quod ad *Prognoſin* ſpectat, Aſthma inueteratum difficillime, aut vix vnquam curatur, veruntamen medicamentis, & medendi methodo ritè inſtitutis, magnum ſæpe iuuamen affertur, vid. paroxyſmorum ferocia minuitur, induciæ longiores procurantur, quinimo ipſius vitæ diſcrimina frequenter imminere viſa tolluntur.

Morbus iſte in deterius vergens, aut Phthiſin, aut hydropem, aut affectum quendam ſoporoſum, ſed conuulſiuum minatur; iuxta quod ſerum propter διαπνοὴν præpeditam (quia Ægrotantes in lecto ſatis dormire nequeant) copioſius aggeſtum, aut in pulmone defigitur, aut in habitum corporis, aut ad cerebrum transfertur. Propter hanc rationem, affecti melius in æſtate quando liberius tranſpirant, quam in hyeme degunt, melius item in regione calida quam frigidiori, flantibus Auſtro aut Zephyro, quam Euro vel Borea.

Duæ primariæ Indicationes. Circa Aſthmatis *Therapeiam* duæ erunt primariæ *Indicationes*, ſeu potius tot diſtinctæ medendi methodi; ſc. *Curatoria & Præſeruatoria*. *Prima* docet, *quid agendum ſit in paroxyſmo*, vt laborans à præſenti periculo liberetur; altera *quid extra paroxyſmum*, pro cauſæ morbificæ ſublatione, ne affectio iſthæc ſæpius aut grauius repetat, moliri oporteat.

In paroxyſmo. 1. Itaque *paroxyſmo vrgente* duæ erunt præcipuæ medendi *intentiones*, vid. *primò vt* ratione tum aëris, tum pulmonis habita reſpiratio vberior, ſaltem quantum pro vita ſuſtentanda ſufficiat, procuretur; & *ſecundo* vt reſpirationis organa à ſpaſmis initis, & peruicaciter continuari ſolitis, quam primum auocari, & compeſci queant.

Reſpiratio facilitanda. 2. Ad *priorem* quod ſpectat, imprimis Ægrotans ſitu corporis erecto, in loco apertiori, & modicè perflato, à fumis & adſtantium halitibus libero collocetur; deinde nauetur opera, vt pulmones ab omni infarctu, & oppreſſione interna, nec non compreſſione externa, immunes facti, ſpiritum altius ducere, & reciprocare poſſint.

In hos fines ne viſcerum inferiorum ὄγκος præcordia comprimat, aut anguſtet, aluus ab enemate ſubducatur, veſtimenta & alia quæque Thoracem operientia, aut ſuccingentia laxentur; cumque inſuper in hoc caſu, aut à ſanguine intra vaſa Pneumonica ſupra modum turgeſcente, aut à ſero in ductus tracheales ex arterijs, & glandulis depluente, opprimi ſolent, vtriuſque humoris orgaſmi, & impetuoſitates compeſci, ac ſedari debent: hinc ſi vires ferent, & pulſus ſatis robuſtus fuerit, phlebotomia ſæpe conuenit.

Porro quæ ſanguinis æſtuantis ſerum ac ſuperfluitates per vrinas, & ſudores amandant, ſedulo exhibeantur; cui intentioni *Iulapia*, *Apozemata*, *Pectoralia* vulgo dicta, egregie inſeruiunt: quinimo *Pulueres teſtacei*, *Millepedarum præparata*, *Spiritus & Sales volatiles*, cum fructu ſumuntur.

Interim præterea exhibeantur, quæ trachææ ductus aperiant, lubricent, & expectorationem cieant, quæque inſuper, ſi opus fuerit, catarrhum in eos depluentem ſiſtant; in quos fines *Linctus*, *Eclegmata*, *Decocta pectoralia*, & *Suffumigia* conueniunt.

Partes motiuæ à ſpaſmis auocandæ. 2. Quoad alteram in paroxyſmis Aſthmaticis medendi intentionem, vid. vt reſpirationis organa à ſpaſmis initis auocata, ad penſa ſua ordinaria tranquille redeant (niſi hoc ſponte poſt ſedatas ſanguinis & ſeri intra pulmonem æſtuationes ſuccedit) remedijs *Antiſpaſmodicis & Anodynis* vtendum erit: etenim medicamenta in paſſionibus hyſtericis exhiberi ſolita, etiam in Aſthmate conuulſiuo conueniunt.

Remedia hic propoſita quæ ſpiritus diſſipant. *Spiritus Cornu Cerui, Fuliginis, & imprimis Spir. ſalis Armoniaci cum gum. Ammoniaco deſtill. item Tinctura gum. Ammoniac. Sulph. Caſtorei, Aſa fœtide, Syrup. de Ammoniac. de Sulphure, Oxymel ſcilliticum*, & ſimilia, quæ, cum ingrati ſaporis aut odoris ſint, Spiritus quaſi diſſipant, & à tumultibus retrahunt, nonnunquam egregie iuuant.

Aut conſopiunt. Quod ſi hoc modo ſpiritus debacchantes ſedari nequeunt, ad *Narcotica* perueniatur, vt quibuſdam profligatis cæteri in ordinem redeant: enimuero niſi obſtat pulmonum infarctus cum inſigni præcordiorum oppreſſione, *Opiata* nonnunquam inſigniter proſunt. In horrendis morbi huius paroxyſmis cùm alia medicamina minus effeciſſent, ſæpe bono cum fructu, *Diacodium*, imo *Laudanum Tartarizatum* exhibui.

Verum hæc non ſine magna cautione propinentur; quia cum reſpirationem (quæ iamiam difficilis & præpedita eſt) amplius & nimis impediunt, non raro in vitæ diſcrimen adducunt.

Inſuper his, vt ſpiritus Pneumonici à ſpaſmis ſuis auocentur, nonnunquam expedit ſpiritibus alijs in locis moleſtiam inferre; nam aliquibus vllibi afflictis, vt plurimum cæteri quique perculſi inordinationes ſuas dimittunt; quapropter *Veſicatoria*, *Cucurbitæ*, *Ligaturæ*, & *Frictiones dolorificæ* iuuamen conferunt; imo ob hanc rationem *Vomitoria* in medio paroxyſmo ſumpta proſunt. Medendi ſcopis, quomodo Aſthmatici vrgente morbi inſultu tractari debent, modò deſignatis, adhuc reſtat remediorum in eos fines appropriatorum formulas quaſdam ſelectiores proponere.

Remediorum formulæ. Primo igitur ad ſanguinis ac ſeri fluxiones ſedandas, eorumque ſuperfluitates, à pulmone deriuatas, per *Diaphoreſin*, ac *Diureſin* amandandas, ſequentia præſcribantur.

Tinctura.
℞. *Tinctur. Sulphuris* ℥iij.
Doſis gut. vj. ad x. veſperi & primo mane in cochleari vno Syrup. è ſucco Hederæ, vel violacei.

Iulapia.
℞. *Aq. folior. Hederæ terreſtris* ℥viij.
Rutæ, Pulegij, Draconiti ana ℥ij.
Salis Prunel. ℥iß.
Syrup. Byzantiui, Papaueris Rhœados ana ℥j.
Miſce, F. Iulapium, ſumatur ad ℥iij. *vel iv. ter aut ſæpius in die.*

Apozema
℞. *Radic. Graminis* ℥iii.
Ruſci Bruſci ℥ij.
Enulæ campanæ condit. ℥iß.
Hordei ℥ß.
Paſſularum ſolis ℥j.
Coquantur in Aq. fontan. ℔ iij. *ad ij.*
Colaturæ adde Salis prunel. ℥iß.
Edulcoretur, ſi opus fuerit, cum q. ſ. Syrup. Byzantini, aut Violacei.

Puluis.
℞. *Fæculæ Aronis, Bryoniæ ana* ℥iß.
Flor. Sulphuris ℥j.
Flor. Benzoin. ℥ß.
Sacchari candi ℥ß.
Liquiritiæ ℥ij. *F. puluis.*
Sumend. ad ℥ß. *vel* ℈ij. *bis in die cum Iulapio, vel Apozemate ſuperiori: vel*

Linctus.
℞. *Pulu. præſcript.* ℥ij.
Mellis vel Oxymelitis q. ſ.
F. linctus; capiat hora ſomni, & primo mane circiter cochl. ß. alijs temporibus lambat cum bacillo liquiritiæ.

Mixturæ.
℞. *Syrup. de Praſſio, de Allio ana* ℥iß.
Tinctur. Croci, Caſtorei ana ℥ij.
Miſce; ſumat circiter cochl. paruum in agonibus.
℞. *Spir. Salis Armoniac. cum gum. Ammoniac.* ℥iij.
Aq. Limacum, Lumbricorum ana ℥iij.

Syrup.

Syrup. de Prassio ℥ij. *misce, sumat cochleatim repetendo intra iv. vel v. horas.*

Linctus. ℞. *Pulueris de Erysimo, vel ex Hedera terrestri æstiuo sole collect.* ℥j.
Oxymelitis simpl. q. s. F. linctus.

Quid extra paroxysmum agendum. II. Hæc de methodo, & medicamentis in paroxysmo Asthmatico requisitis. *Indicatio* altera *præseruatoria* causæ morbificæ, & totius προκατέρξεως νοσερᾶς sublationem intendens, *duas* habet *partes* siue distinctos medendi scopos: qui ambo plerunque in vsu adhiberi, & complicari solent. Vnus horum *pulmonis conformationem, si quouis modo læsa aut vitiata fuerit, emendandam*, atque alter *partium motricium, & spirituum ad eos destinatorum Anomalias tollendas molitur*. Vtrisque his intentionibus optime satisfiet, *si remedia vulgo dicta pectoralia cum Antispasmodicis coniungantur*, atque horum vsus cum medicamentis alijs, totius corporis præparationem, & symptomata emergentia respicientibus, intercaletur: in quos fines methodus, & remediorum formulæ sequentes adhiberi possint.

Duæ medendi intentiones.

Remediorum formulæ.

℞. *Aloes rosat. flor. Sulphuris ana* ℥j.
Salis Succini ℥ß.
Picis liquidæ q. s. F. pilul. xxiv. sumantur iv. vesperi noctibus singulis, vel alternis aut tertijs. Vel

Pilulæ. ℞. *Gum. Ammoniac. & Bdellij in aceto scilliticoſolut. ana* ℥ß.
Flor. Sulphuris ℥iij.
Pul. foliorum Erysimi, & Satureiæ ana ℥ß.
Cum s. q. Syrup. Diasulphuris, vel Oxymelitis scillitici, F. massa, formetur in pilulas exiguas sumend. iij. omni vesperi.
Vel

℞. *Millep edarum præparat.* ℥ij.
Flor. Benzoin. ℥ß.
Salis Succini ʒij.
Extract. Elenij ℥ß.
Castorei ℥ß. *Croci* ʒj.
Terebinth. Venet. q. s. F. massa, in pilulas exiguas efformanda, capiat iv. omni vesperi, & mane exceptis purgandi temporibus.

Quod si formula pilularis non arridebit, aut Pharmaca prædicta minus iuuabunt, sequentia deinde pro pulmonibus ab infarctu liberandis tententur.

Mixturæ. ℞. *Spir. Gum. Ammoniac. cum sale Armoniaco destillati* ℥iij.
Syrup. è succo Hederæ ℥iij.
Aq. Limacum Magistral. Lumbricorum ana ℥j.
Tinctur. Croci ℥ij.
Misce, sumat cochlear. j. hora somni & primo mane.
Vel

℞. *Tinctur. gummi Ammoniac.* ℥iij.
Dosis gut. xv. ad xx. in cochl. j.
Oxymelitis, aut Syrupi ex Hedera terrestri.
Vel

Tincturæ. ℞. *Tincturæ Sulphuris* ℥iij.
Dosis gut. vij. ad xij. aut xx. iisdem horis medicis, cum vehiculo idoneo.

Pari insuper modo *Spiritus alij sale volatili præditi*, cumque syrupis pectoralibus, & aquis Cephalicis permixti, vesperi & mane vtiliter præscribi possunt.

Loco mixturæ vel Iulapij Asthmatici ex aquis destillatis officinalibus sequens magistralis in vsum crebrum, & multiplicem paretur.

Aqu. destillata. ℞. *Radic. Helenii, Ireos Florentin., Angelicæ, Imperatoriæ ana* ℥iv.
Bryoniæ ℔j.
Folior. Marrubii albi, Hyssopi, Satureiæ, Pulegij, Hederæ terrestris ana M. iv.
Baccarum Iuniperi, Hederæ recentium ana ℔j.
Laur. ℔ß.
Sem. Fœnicul. dulc. Carui, Anisi, Leuistici, Aneth. ana ℥j.
Cubebarum ℥ij.
Piperis longi, Caryophyll. Macis ana ℥j.
Incisis omnibus, & contusis affunde Ceruisiæ Brunsuicensis ℔ viij.
Destillentur organis communibus, liquor totus misceatur, & inter vtendum edulcoretur ad placitum cum saccharo, vel syrupo de succo Hederæ, vel cum oxymelite.

Porro loco Oxymelitis, vel Syrupi pectoralis cuiuspiam vulgaris, eiusmodi medicaminum in Asthmate magis appropriatorum formulæ sequentes præscribantur; atque imprimis Syrupus de Helenio ab *Horatio Augenio* inuentus, eoque nomine insignitus; dein à *Platero, Sennerto, Riuerio, alijsque practicis* celebrioribus commendatus, hic notari, inque vsum crebrum adhiberi debet.

℞. *Radic. Helenij & Polypodij Quer. præpar. ana* ℥ij.
Passularum Corinth. ℥ij.
Sebesten num. xv.
Farfaræ, Pulmonariæ, Satureiæ, Calamenth. an. M. j.
Fol. vnum Magnum Tabaci, Liquiritiæ rasæ ℥ij.
Sem. Vrticæ, Bombacis ana ℥iß.
Coquantur in mulsa diluta, ad ℔iß.
Et cum Sacchari tantumdem F. Syrupus.
Sumatur vel per se in forma linctus, aut cochleatim vesperi, & mane, vel addatur cochl. j. dosi aquæ destillatæ, aut Apozematis.

℞. *Rad. Ireos Florentin. Elenij ana* ℥ß.
Allij excortic. ℥iv.
Caryophyll. ℥ij.
Benzoini albissimi ℥iß.
Croci ʒj.
Incisa & contusa digerantur calidè in Spir. vini rectificat. ℔ j. *per 48. horas.*
Colaturæ adde Sacchari albissimi ℔ j.
Pone in scutella argentea super prunas ardentes, dein liquor accensus agitetur quousque flagrabit.
Dein flamma extincta in Syrupum abibit.
Exhibeatur eodem modo ac superior.

Decocta Galli veteris.

Porro huc referri debent *decocta Galli veteris*, à Medicis celebribus tum Antiquis, tum Modernis pro curatione Asthmatis tantopere laudata; quæ licet *Septalius* velut crassa & effœta damnauit, *Riuerius* tamen postliminio vindicat, atque ad testandam remedij huius efficaciam, experientiam suam alterius experientiæ opponit.

Jura hæc bini generis, vid. *cum vel sine purgantibus*, & vtriusque varia, & diuersimoda apud Authores practicos recepta extant; quæ singula cum tædio hic esset recensere, libet vnam aut alteram solummodo formulam proponere.

Sine purgantibus.

Sine purgantibus exemplum vulgare hoc est.

℞. *Radic. Enulæ & Ireos Flor. ana* ℥ß.
Folior. Hyssopi, & Prassij siccat. ana ℥vj.
Sem. Carthami ℥j.
Sem. Anisi & Anethi ana ℥ij.
Liquiritiæ rasæ, & Passular. mundat. ana ℥iij.
Præparentur & insuantur ventri Galli veteris, qui decoquatur in aq. fontan. ℔ xv.
Donec caro ossibus abscedat; colatura per subsidentiam depuretur: liquoris clari dosis ℥vj.
Cum Oxymelitis simpl. ℥j.
Vel si remedium hoc solutiuum desideratur, in vnoquoque haustu dissolue Cassiæ recentis & Mannæ ana ℥ß.
Sumatur per plures dies continuos, quandoque per mensem integrum.

Iusculi huiusmodi purgantis formulam idoneam *Riuerius* præscribit.

℞. *Radic. Enulæ, & Ireos Florent. ana* ℥iß.
Folior. Hyssopi, Tussilaginis ana M. j.
Liquiritiæ rasæ, Passular. mundat. ana ℥ij.
Ficum pinguium num. iv.
Sennæ mundat. ℥iij.
Radic. Polypodij quer. Sem. Carthami ana ℥ß.
Sem. Anisi ℥iß.
Coquantur cum tertia, vel quarta parte Galli veteris s. a. & fiat Iusculum pro vna vice mane sumendum, continuetur per xij. vel xv. dies.

Historia prima Asthmatis cõuulsiui.

E plurimis quæ subsunt, Asthmaticorum exemplis, libet hic casus tantum duos rariores proponere, vid. vnius qui, morbi huius mere conuulsiui, atque alterius qui ipsius partim conuulsiui, & partim pneumonici paroxysmis fuerunt obnoxij, historias describere. *Vir illustris*, procerus, torosus, & antea satis sanus, postquam à casu latus sinistrum solido cuipiam allisisset, exinde tunc noxam, & postea labem Asthmaticam contraxit. Enimuero suspicari fas est, neruorum ad præcordia spectan-

ctantium, plexum quendam iuxta consitum per accidens illud læsum fuisse, proindeque postea à tali causa affectum hunc originem duxisse; vid. vt quibusdam temporibus haud certis, primo dolor circa locum istum ingraueſceret, & subinde statim dyspnœa grauissima, cum spirabilium omnium contentione laboriosa, & diuturna insequeretur, adeo vt durante paroxysmo ægrotans in ipso mortis agone versari putaretur.

Ad hunc primo accersebar, postquam per duos dies tali insultu Asthmatico laborans, pene pro deplorato haberetur; cognito tamen pulmones fuisse illæsos, prognosticon nostrum adhuc bene sperare iussit, & statim inito cum alijs Medicis consilio, iuxta modum sequentem præscribebatur.

Curatio.

℞. *Spiritus gum. Ammoniaci, cum sale Armoniaco destillat.* ℥iij.
Sumat gut. xv. ad xx. in cochl. j. Iulapij sequentis, superbibendo cochl. v. repetatur 6. quaque hora.
℞. *Aq. flor. Samb. Chamomeli, Pulegij ana* ℥iv.
Aq. Limacum ℥ij.
Sacchari ℥j. *misce.*
Intermedijs temporibus capiebat dosin pul. sequentis cum eodem Iulapio, vel Decocto pectorali.
℞. *Pul. Oculor. Cancri* ℥ij.
Salis Prunellæ ℥iß.
Salis Succini ℥ß. *misce.*
Diuidatur in viij. partes pro totidem dosibus.

Vesicatoria ampla internis Brachijs prope axillas applicabantur, Enemata quotidie, & frictiones crebro adhibebantur. Horum vsu leuamen subitum, ac inopinatum recepit, atque intra paucos dies paroxysmo isto prorsus immunis euasit.

Postmodum vero quoties morbi istius velicationem quandam persentisceret, illico spiritus istius dosin largam, cum eodem Iulapio, ter aut quater in die sumebat; quo remedio modo præseruationis, modo curationis gratia frequenter sumpto, supra biennium Asthmatis antea habitualis insultu quouis immani & terribili caruit, eiusdem interea leuiores quosdam attactus facile difflabiles subinde passus.

Historia secunda Asthmatis mixti.

Senex perhonorificus, multis magnisque titulis insignitus, ijsdemque omnibus maior, postquam per aliquot annos vnaquaque hyeme tussi cum sputo moderato, & satis benigno obnoxius degisset, sub finem nouissimi Autumni, à longo itinere domum reuersus (à frigore vti putabatur susceptо) minus rectè valebat: querebatur enim de dolore in medio pectore iuxta sternum excitato, qui vesperi quamprimum lecto incalesceret, ingraueſcens, somnum perturbabat, & plurima nocte valde molestus erat, sine quauis tamen dyspnœa, aut Asthmatis signo euidenti.

Ad dolorem hunc tollendum, & *purgatio*, & *phlebotomia* celebrantur, *pectoralia* & *Antiscorbutica* quotidie exhibentur, loco dolenti Linimenta, & Fotus applicantur, sine magno tamen fructu aut leuamine: nam quæ deinceps alteratio contigit, potius in deterius cessit; nam dolori paulò remissius habenti, respiratio difficilis & impedita superuenit, ita vt à primo somno aut appulsu eius statim Asthmaticus fieret, atque anhelus, & circa præcordia laborans in lecto erectus sedere cogeretur.

Porro huiusmodi dyspnœa, & spirabilium agitatio conuulsiua non modo quouis vesperi redibant, sed indies immaniores factæ longius durabant; proinde vt nocte quadam à primo somno euigilans, Asthmatis paroxysmo grauissimo, qui ipsum tantum non interemit, per plures horas afficeretur.

Medici longè absentes, quamuis circa *μεσονύκτιον* desiderati, non ante auroram sequentem aduenerunt: interea propter phlebotomiam à Barbitonsore celebratam, Dominus Illustr. ab ipso sepulchri ore reuocatus reuixit; deinde vero initis Medicorum consilijs isto die *diæta* tenuis, & alui per *enema* subductio præscribuntur: vesperi & primo mane cepit *spiritus gum. Ammoniac. cum sale Armoniaco destillati gut. xij.* cum vehiculo appropriato, eiusque vsum postea per plures dies continuabat; *vesicatoria* internis brachijs propè axillas applicabantur; insuper *Iulapia* & *Decocta pectoralia*, *Eclegmata*, *Enemata*, quin & *blande cathartica* interdum vices suas habuerunt; item phlebotomia post biduum iterabatur.

Cum prius pro haustu matutino ceruisiæ cum absinthio, & cochlearia circiter libram bibere solebat, loco huius circa horam octauam cepit *Elixiris proprietatis Tartarizati gutt. xv. cum haustu Coffee ex decocto saluiæ parati.* His remedijs paroxysmi Asthmatici de solita ferocia statim remiserunt, in tantum vt cuiusque noctis initium, & finis satis tranquilla fuerint, circa mediam vero leues circa præcordia perturbationes eum insomnem, & erectum, per horam vnam, aut alteram detinebant.

Medicamenta quædam alia à Medicis fuerunt proposita, aliaque diuersimoda ab amicis clanculum oblata, quæ tamen vir Honorabilis aut penitus respuit, aut cito fastidiuit; idque potius quia vergente tunc hyeme, à veris appropinquantis aduentu, & auræ agrestis fruitione, citra multæ pharmaciæ opem, reconualescentia speratur.

Quare è medicamentis supra citatis modo hæc, modo illa per vices tantum breues vsurpauit, & interdum à quibusque feriari solebat: interim vero licet insultus Asthmatici parum, aut minimè eum vti prius noctu incesserent, tamen ob pulmones plurimum infarctos, & humorem serosum in pedes delapsum, citatius incedere, aut loca accliuia ascendere sine graui dyspnœa, & præfocationis periculo nequibat; iamque (dum hæc scribo) deinceps non tam Asthma, aut Phthisis, quam Hydrops timetur.

Casus huius Ætiologia ex supra dictis satis liquet, vid. Asthmatis huius procatarxis vna in pulmone valde obstructo versabatur, proinde vt cum sanguis efferuescens præcordia impetuosius pertransiret, aër ad ipsum euentilandum requisitus non satis vberi copia admitti potuerit; quare ad hunc defectum suppleudum necesse fuit pulmones, eorumque organa motiua, in nixus crebriores, & vehementiores incitari. Postea dein huic accessit fibrarum pectoris motricium diathesis spasmodica: quippe materies heterogenea vnà cum succo nerueo in eas partes descendens, & ad plenitudinem aggesta, primo dolorem, & postea in organis pneumonicis spasmos atroces, & periodicos excitauit: iamque diathesi hac posteriori quamuis cessante (quia scilicet materies elastica, & spasmodica à serosa illuuie obtunditur, aut obruitur) adhuc tamen procatarxis altera manet, alterumque comitem, vid. cacodæmonem seipso deteriorem, scilicet hydropem consciuit.

SECTIO PRIMA.

CAPUT XIII.

De Pectoris Hydrope.

PEctoris regionem Hydrope nonnunquam affici, & certo & multiplici indicio planè constat: namque illud in viuentibus aquarum fluctuantium sensus ac sonitus, inque defunctis *αὐτοψία* Anatomica euidentissimè demonstrant. Attamen circa morbi huius causam, & fiendi modum, quibus nempe vijs, & quali ritu dispositis, aquarum intra Thoracis specum aggestio primo incipiat, dein sensim augeatur, & sæpenumero insensim donec morbus deploratus euadit continuetur, res adhuc in abstruso latet. Si quando Hydropis aut Anasarcæ affectus generalis existens, & carnes, & viscerum cauitates, vbique, aut plerisque in locis occupauerit, nihil mirum est, si aquarum istarum illuuies etiam pectoralia occupabit; attamen præterea interdum accidit regionem Thoracicam, aut primò, aut solummodo inundari, cæteris interim partibus vbique satis sanis, aut secundariò tantum læsis.

Hydrops pectoris facile dignoscitur.

Circa morbi huius ortum, & generationis modum valde ambigitur *vndenam & per quos ductus, aquarum illuuies, vsp iam intra Thoracis specum reperta illuc perueniat.* Authores *nonnulli* eam desuper, vid. à capite per Tracheam descendere, *alijque* scaturiginem eius ab infra deriuantes, à cauitate abdominis, quandoque item ab hepate vel liene, aquas istas in pectoris cauitatem per vias nescio quas cæcas deferri statuunt. Verum neutra ex his sententijs aut assensum nostrum vendicat, aut elenchum

Causa eius occulta est.

chum meretur: nullus enim sanguinis, & humorum in corpore transitus perpendens, aut hanc, aut istam commeatus viam agnoscet; *quin vero statuere oportet, humorem serosum hydropem pectoris excitantem, illuc peruenire, aut specie vaporis, qui à præcordijs & Thoracis parietibus exhalatus, in aquam facilè condensatur*; vel 2. *serum illuc deponitur sub propria forma, quatenus nempe è vasorum, scilicet Arteriarum osculis reseratis, in cauitatem istam exudat*. Vtrum lymphæductus, aut chyliferi alicubi aperti, aut disrupti, morbum istum quandoque pariant, mox disquiretur.

Gignitur.

1. *Per Vapores illic condensatos.*

Quoad *prius*, in tantum probabile est, *Hydropem pectoris, à vaporibus intra specum eius condensatis nonnunquam oriri*, vt mirum videatur quomodo vspiam secus habeat, aut quispiam à tali affectu immunis degat. Quantum enim vaporis est, quod à sanguine ebulliente decedit? cumque in præcordijs iste insignius deferuet, quî fieri potest, quin vapor copiosus in claustro hoc, velut sub Alembico conclusus in aquam condensetur? Et quidem non facile erit determinare, cùm halitus vaporosi intra pectoris specum ita perpetim aggerantur, quid de ijs fiat, quomodo absumantur, aut exinde foras ablegentur. Profecto dicendum erit, *eos vel Thoracis parietes penetrare*, vel (quod potius videtur) *in pulmonum poros insinuari, adeoque inter exspirandum auolare*. Vtraque sanè via vapores Thoracici exhalare possunt: & forsan si alterutra deficiat, aut præpediatur, propterea hydrops pectoris accietur.

2. *Per serum ibi depositũ.*

2. Verum insuper opinari subest morbum hunc etiam modo altero, (vid. *quatenus serum sub propria forma è vasis exsudat*) interdum contingere. Enimuero in constitutione corporis cacochymica, aut valde scorbutica, vbi sanguis aquosus & debilis serum superfluum à compage sua passim dimittit, & ab arteriarum osculis etiam laxis, & patentibus vbique eijciens circulationis filo excludit, nihil vsitatius est, quam cauitates viscerum, nec non & præcordia, imo & cerebrum ipsum illuuie aquosa inundari: porro in tam generali ad hydropen diathesi, regionem modo hanc, modo istam vel alteram, primo & nonnunquam fere tantum occupari; quandoque item penetralibus intactis, carnes exteriores, scilicet musculos eorumque interstitia, ab illuuie serosa inundari.

Quod interdum ex Arterijs exit.

Quandoque ex lymphæductibus.

Inter vasa materiem hydropicam in pectoris cauitatem infundentia, *lymphæductus*, & *Tubi chyliferi* merito in suspicionem veniunt. Ad *priores* quod spectat, *ὡς τοπικὰ* Anatomica constat, ingens horum satellitium totos pulmones perreptare, atque ab exterioribus eorum oris citerius latos, versus ductus Thoracicos tendere, ijsque laticem suum, quem à sanguine arterioso superfluum, vbique absorbent, maxima ex parte infundere.

Si quando igitur hæc vasa obstruantur, aut quoquo modo à munere suo defungendo impediantur, necesse erit aquarum in pulmone aggestionem fieri; quæ postea in pectoris cauitatem decidentes, regionis istius hydropem excitabunt.

Enimuero hac lympha in compagem pulmonarem restagnante, sæpenumero accidit vesiculas *hydatidas* dictas, in extima huius visceris superficie excitari, *quæ postea disruptæ, & aquas in thoracis cauitatem dimittentes, ibidem Ascitem producunt*. Huiusmodi affectio in ouibus, quando ob tempestatem humidiorem, & pascua aquosa ab hydrope gregatim intereunt, passim cernitur.

Huiusmodi casus historia notabilis.

Et quidem nonnunquam in homine pectoris Asciten à tali causa procedere sequens Historia (cuius subiectum morbi huius spirans exemplum exstitit) plane arguere videtur. Nuper *Adolescens* satis sanus & robustus venationi, equitationibus improbis, alijsque corporis exercitijs quantumuis immodicis, dudum impune assuetus, tandem in Thorace plenitudinem, seu velut inflationem quandam persensit, in tantum vt pulmonis latus sinistrum intumescere, & cor extra locum suum detrorsum protrudi videretur; ea namque ex parte pulsatio eius maxime percipiebatur.

Postquam in hoc statu aliquandiu perstiterat, quodam die cuiusdam quasi vasis intra Thoracis cauitatem disrupti sensum habuit, indeque per semihoræ spatium in regione ista humoris velut ab alto in pectoris fundum cadentis, stillicidium non tantum ab eo percipi, sed etiam ab astantibus audiri potuit.

Quanquam affectus huius raritate primo attonitus esset, quia tamen exinde quoad vires, appetitum, somnumque, aliaque naturalia satis rectè valeret, mox denuo securus, & medicinæ negligens euasit: postmodum vero à corporis motu, inclinatione, aut agitatione quauis in latere sinistro aquæ intus aggestæ fluctuatio ab ipso persentiebatur; quin etiam ab alijs motus, & sonitus euidentissime tum tractatu, tum auditu percipiebatur.

Hinc cum extra dubium fuerit Dominum insignem pectoris hydrope tunc affici, ita verisimillimum videbatur morbum istum ex eo originem duxisse, quod lymphæductus ad pulmonis latus sinistrum spectantes prope insertiones suas in ductum chyliferum primo obstructi, ad molem ingentem intumescerent, postea disrupti humorem suum in Thoracis cauitatem extillarent.

Ætiologia eius.

Quando nunc præcordiorum, arcisque adeo vitalis inundatio immineret, tandem vir egregius sibi prospiciendum ratus medicinam adijt, & curationis ergo pharmaca quædam ruri sumpsit, sine vllo tamen fructu notabili. Deinde Londinum adueniens primo D. D. *Lovver* sibi prius notum consuluit. Hic Thoracis apertionem quasi vnicum remedium proponens, D. D. *Michlethvvait*, meque in consilij partes adsciscì curauit. Dein communi statim omnium consensu *lateris sectio* decernitur: itaque post factam totius prouisionem, Chirurgus inter sextam & septimam vertebram cauterium applicuit, & postridie foramini in pectoris cauitatem secto canalem indidit, quo facto statim liquor crassus, ac instar chyli albescens, & quasi lacteus effluebat. Huius prima vice tantum sex circiter vnciæ detrahebantur, & postridie tantumdem. Die tertio cum paulò maior quantitas exire sineretur, magno statim languore affectus, & deinde febricitans per diem vnum, aut alterum male habuit.

Curatio per pectoris paracentesin.

Quapropter donec temperiem, & vires recuperaret, materiæ istius exitum inhibere visum est: postea vero eiusdem euacuatione tantum parcâ quotidie factâ, pectoris cauitas fere in totum inaniebatur: adhuc vero canalem cum epistomio in foramine gerit, quo semel nycthemeri spatio aperto humoris vsque tantillum emanat: interim stomacho, vultu, & viribus valens, foras obambulat, equitat, aliaque exercitia prius assueta satis vegete obit. Pharmacia haud multa vsus est, aut opus habuit. Post sectionem cardiaca temperata, scilicet pul. perlarum, Julapia, & quandoque hypnotica, & postea decoctum traumaticum quotidie bis sumendum præscripsimus.

Hac methodo, & medicamentorum formulis aliquandiu continuatis vir insignis temperiem, vires, corporis habitum, imo & pectoris immunitatem recuperare visus erat, vsque tamen cannam argenteam in lateris foramine (è quo ichor quotidie effluxit) gerebat: cumque post aliquot menses hac subtracta fontanella ista occluderetur, intra pectoris specum eiusdem humoris, per sonitum & fluctuationem perceptibilis aggestio fiebat.

Deinde verò cum recurrente morbo idem recurreret remedium, proindeque lateris apertio decerneretur (forte natura hoc Chirurgi munere defungente) ea sponte obueniens, materiæ ad erumpendum aptæ exitum præbebat.

Jamque necesse incumbit ad præcauendam pectoris illuuiem, foramen istud quasi lacunam constanter patefieri.

Ex his satis constare arbitror, pectoris Asciten quandoque ob vasa lymphica intra pulmonem disrupta exoriri; nec minus dubito quin idem affectus etiam à ductibus chyliferis intra thoracem diffractis excitari possit; attamen hic casus tam raro contingit, vt eum hactenus neque ex propria obseruatione nec aliorum relatione cognouerim.

Porro minime refert talis morbi Ætiologiam inquirere, quia non tantum incurabilis, sed breui lethalis existit, quia scilicet à chyli inundatione præcordia statim obruentur, simulque sanguis & spiritus animales succi nutritij vectigali solito defraudati illico exoluentur.

Morbi huius differentia.

Ex varijs huius morbi causis modo designatis, facile erit *differentias* eius colligere: nam primo pectoris hydrops, aut affectio *simplex & primaria* est, regioni huic peculiaris; aut *secundaria*, scilicet hydropi generali superueniens, vti in cachecticis crebro assolet. 2. Hic

mor-

morbus distinguitur quoad loca affecta, nempe quatenus *aqua vel in toto pectore colligitur*, vel *tantum in altero eius latere*. 3. Quod materiam in Ascite pectorali aggestam, quæ modo *limpida & plane aquosa est*, modo *crassior, albicans, & quasi lactea*, qualis in præcedenti historia describitur.

Signa diagnostica. *Signa diagnostica* satis manifestè hunc morbum produnt: nimirum *aquarum fluctuatio* tractatione, & corpore inclinato sensu percipitur, eiusq; sonitus planè auditur. Porro affecti *tussi sicca*, & inani plurimum molestantur, nec non *dyspnœa* fere continua & graui, præsertim dum loca accliuia ascendunt, afficiuntur: insuper adsunt *sitis cum febricula*, & noctu post primum somnum, propter vapores à calore tunc intensiori eleuatos, *magna inquietudo*, & *corporis iactatio*. His interdum accedunt *cordis palpitatio, pulsus intermittens*, aut *perturbatus*, & *crebra animi deliquia*.

Prognostic. Quoad *Prognosin*, morbus hic sanatu semper difficilis existit, & ex opinione vulgi incurabilis habetur. Et reuera si abdominis Asciti, aut Anasarcæ in toto corpore excitatæ superueniat, deploratus iure censetur; attamen si affectio sit primaria, & corpori aliàs sano contigerit, de curatione haud protenus desperetur.

Curatio. Quod ad morbi huius *Therapeiam* spectat, *indicationes primariæ*, iuxta communem in plerisque alijs affectibus medendi methodum, erunt tres: scilicet *curatoria, præseruatoria, & vitalis*.

Prima aquas in pectoris cauitate aggestas quoquo modo euacuandas respicit. 2. Ne subinde noua ibidem illuuies colligatur, præcauet. 3. Vires instaurandas, & symptomata eas lædentia quamprimum tollenda procurat.

Vt *primæ Indicationi* satisfiat, atque *vt pectoris Ascites inaniatur*, duæ tantum viæ, seu euacuationis modi, quibus aquarum illuuies ista educatur, occurrunt: nimirum vel *vt pectoris vasa & humorum ductus inaniti lympham istam rarefactam reforbeant, & dein aut sanguinis, aut aeris commeatu foras conuehant*; vel secundo vt *per lateris sectionem aquæ istæ in propria specie affatim educantur*.

Prior iste *modus* etsi rarius, quandoque tamen succedit: quod equidem ex propriâ obseruatione testari possum. Enimuero pulmonum compages, intus spongiosa, & extus porosa admodum, aquis substratis dum quaque diastoles vice immergitur, eas in vaporem conuersas, nonnunquam imbibit; adeoque vel sanguini remandat, vel cum aere iugiter expirato ore exhalat.

Huiusmodi effectus pro morbo isto sanando vt facilius contingat, subsidia medica hic in vsum adhibentur: itaque propter intentionem istam, sanguinis, aëris, & humorum ductus quantum licebit inaniri, & vacui seruari debent. In hunc finem *purgantia*, *diuretica*, & *diaphoretica mitiora* methodicè, & per vices exhibeantur; item remedia *Thoracica* & *expectorantia* locum vendicant; *Victus* sit tenuis & calefaciens, & eiusmodi quoad omnia regimen instituatur, quod sanguinem plus exhalare, & humores quosque superfluos euaporare faciat. Medicamentorum in hos vsus accommodatorum libet formulas quasdam subijcere.

Hydromel purgans.
℞. *Radic. Cherefolij, Rusci Brusci, Polypodij querc. ana* ℥j.
Folior. Eupatorij, Adianthi, Botryos, Hederæ terrestris ana M. j.
Sem. Carthami ℥j.
Radic. Ireos Florent. ℥ß.
Sem. Ebuli ℥v.
Rad. Calami Aromatici ℥ß.
Coquantur in Aq. fontan. ℔ *iv. ad tertiæ partis consumptionem.*
Dein colaturæ adde Foliorum Sennæ ℥iß.
Agarici ℥ij.
Mechoac. Turbith ana ℥ß.
Santal. citrin. ℥iß.
Rad. Galang. minoris ℥j.
Ebulliant clausè per horas ij. dein coletur:
Adde Mellis opt. ℥ij.
Et clarificetur cum oui albumine, F. Hydromel purgans: Dosis ℥vj. *ad viij. manè bis, vel ter in septimana.*

Pilulæ.
℞. *Calomelanos* ℈j.
Resin. Ialap. ℈ß.
Balsam. Peruu. q. s. f. pilul. iv.
Sumantur mane, repetendo intra v. vel vj. dies.

Tincturæ.
℞. *Tincturæ sulphuris* ℥iij.
Capiat gut. vij. ad x. hora somni, & primo mane in cochl. j. mixturæ sequentis, superbibendo cochl. iij.

Iulapiū.
℞. *Aqu. Limacum, Lumbricorum, Raphani compositi ana* ℥iv.
Aq. è succo Baccarum Sambuci fermentat. ℔ j.
Syrup. è succo Hederæ terrestris ℥ij. *misce, F. Iulapium.* Vel

℞. *Tinctur. gum. Ammoniac. vel Galbani.*
Exhibe ad gutt. xx. vesperi, & primo mane cum eadem mixtura. Vel

Pilulæ.
℞. *Millepedarum præparat.* ℥ij.
Flor. Sulphuris ℈ij.
Florum Benzoin. ℈j.
Pul. sem. Dauci, Bardanæ ana ℥ß.
Terebinthinæ Venet. q. s. F. massa.
Formetur in pilulas exiguas, sumantur iv. vesperi, & primo mane, superbibendo haustulum eiusdem Iulapij.

Aqua Calcis.
Hora nona matutina & 5. p. m. sumatur haustus Aquæ Calcis viuæ compositi ad ℥iv. *per se, vel cum alio medicamine appropriato.*

Bochetti.
Pro potu ordinario sumatur bochetum sequens.
℞. *Radicum Sarsæparil.* ℥vj.
Chinæ ℥ij.
Lign. Santal. albi, citrin. ana ℥vj.
Ras. Eboris, C. Cerui ana ℥iij.
Rad. Calam. Arom. ℥ß.
Passul. exacin. ℔ ß.
Liquiritiæ ℥iij. *s. a. infundantur, & coquantur in aq. font.* ℔ *xij. ad vj. F. colatura.*

Ægrotantis Historia. Olim ante xxv. annos cum *Oxonij* degerem, ad Iuuenem scholarem accersebar, qui per tres hebdomadas de dolore Thoracis, & dyspnœa grauissima vesperi constanter, insuper à corporis motu citatiori, aut gressu accliui supra modum infestante, laborarat: in neutrum latus diu potuit discumbere, verum necesse habuit in lecto supinus vsque iacere, & cum capite erecto; si forsan in latus alterutrum discumbere niteretur, corporis situm istum illico dolor assequebatur, & si forsan à latere vno in alterum se deuolueret, etiam dolore statim translato, persensit velut aquas è loco in locum fluctuare. Hinc meritò Ascitis pectoralis suspicio incidit, de quo vt certior fierem, præcepi vt supinus supra lectum iacens, caput à margine eius vsque ad pauimentum reclinari sineret; illico persensit aquæ versus clauiculas decursum, simulque illuc doloris metastasin: insuper his si quando à motu, calore lecti aut foci corpus plus solito æstuaret, illico in Thorace tanquam aquæ supra ignem ebullientis sensum habuit, simulque de vertigine, & leui spirituum defectione conquestus est. Quandoquidem ex his ritè perpensis colligere liceret, eum pectoris Hydrope affectum fuisse, methodum & medicamenta sequentia cum successu præscripsi.

Curatio eius.
℞. *Calomelanos gr. xv. Resin. Ialap.* ℈ß. *Syrup. rosar. solut. q. s. F. pilul. iij. cepit mane primo, & duodecim habuit sedes cum magno leuamine, dein die tertio ab eodem medicamine tantum quater aluus deijciebatur, sed cum maiori adhuc fructu: cepit postea per plures dies Apozematis diuretici & pectoralis* ℥vj. *bis in die, denique vltimò cathartico eodem repetito integrè conualuit.*

SECTIO SECVNDA.

De Medicamentis Splanchnicis, siue quæ viscera imi Ventris respiciunt.

CAPUT I.

De Iclero eiusque remedijs, eorumque operandi modis & Ætiologijs.

HActenus Thoracis Pathologiam, simulque Pharmaceuticen satis fusè explicauimus, iam proximè sequitur circa imum ventrem eiusmodi pensum absoluere. Verum medicamina ad hanc regionem pertinentia,

nentia, eorumque operandi modos, & rationes, vnà cum ventriculi, & inteſtinorum Anatome, in ſuperiori tractatu iam iam maxima ex parte deſcripſimus: remedia ſtomachica, dyſenterica, aliaque inteſtinalia, imo & diuretica, vna cum ſingulorum Ætiologijs tractauimus: porro de remedijs Hypochondriacis, & Hyſtericis alibi ex profeſſo egimus. Quod itaque ſupereſt, de affectibus Hepaticis tum proprijs, tum ei vulgo adſcriptis, eorumque medelis in hac ſectione diſſeremus; attamen in his ſingulis circa partem pharmaceuticam potius, quam pathologicam plus operæ impendemus.

Affectus hepatici. Morbi præcipui quibus Hepar, eiuſque appendix, implicari ſolent, ſunt *Ictерus* & *Tumor*, atque ſub poſteriori hoc, plures alij affectus ſcilicet Obſtructio, Inflammatio, Induratio, & Scirrhus accenſentur: quibus omnibus remedia vulgo Hepatica dicta, quæ & magnam pharmacopeiæ partem conſtituunt, vulgo deſtinantur.

Ictерus. *Ictерus* aut *per ſe morbus eſt*, primario incipiens, de quo hic proprie agitur: aut *alterius morbi effectus*, ſiue productum; vti cùm febri intermittenti ſuperuenit, quam & ſæpenumero iudicat, de quo etiam mox obiter dicemus.

Eius cauſa ex cõmuni ſententia. Icterica Affectio ex communi plurimorum conſenſu exoriri ſtatuitur in *quantum flaua bilis, è venæ portæ ſinibus, in pori bilarij ductus non omnino, aut non ſatis excepta, in maſſam ſanguineam reſtagnat, eamque virore ſuo* (vnde etiam cutis inficitur) *inquinat*.

Obſtructio iſta multis modis, & varijs in locis contingere ſolet. *Quandoque* enim *fit iuxta extremos vtriuſque generis vaſorum, ſcilicet venæ portæ, & pori bilarij fines*; quorum intercapedines ob hepatis parenchyma intumefactum, aut aliàs vitiatum, nonnunquam comprimi, & obturari accidit; quapropter humor felleus è portæ vaſis ſecretorijs, in vaſa altera exceptoria minimè traductus, in ſanguinem regurgitat.

2. *Humoris fellei tranſitus interdum in medijs pori bilarij ductibus intercipitur*; in quantum ſcilicet horum cauitates materia aut viſcoſa, aut ſabuloſa, & nonnunquam lapidea implentur; vti paſſim cernitur in iecinoribus iumentorum, hyberno tempore, dum fœno ac ſtramine veſcuntur.

3. Ex obſeruatione Anatomica etiam conſtat *obſtructionem* Icteri cauſum *nonnunquam in ipſa veſica fellea, aut in meatu cyſtico fieri*; ſiquando enim illa lapidibus impleta bilem non recipit, aut hic obturatus aut coaleſcens, bilis verſus inteſtina deſcenſum inhibet, humor iſte quamuis à ſanguine bene ſecretus, in maſſam eius refluere cogitur, adeoque morbum regium parit.

Syluij opinio. Contra receptiſſimam hanc opinionem, quâ ſtatuitur Icteri cauſam plerumque circa veſicam felleam, aut circa ipſam verſus hepar conſiſtere, Clariſs. *Syluius* omnino vltra hanc, vid. in meatu cyſtico, aut ductu communi eam collocat. Quippe bilem non è ſanguine intra ductus hepaticos ſecerni, ſed in ipſa cyſti fellea, ex humore per arterias illuc aduecto progigni ſupponens; partem eius maximam per pori bilarij ductus ſuperius latam, ſanguini propter inſignes quoſdam vſus ſuffundi, partemque alteram etiam ob fines neceſſarios, inferius ad inteſtina deſcendere ſtatuit: quamobrem ſi, poſteriori hoc emiſſario occluſo, bilis tota ſurſum in ſanguinem euehatur, eum humore iſto nimis ſaturans à craſi genuina in Ictericam peruertet.

At vero ne meatus cyſtici, aut ductus communis occluſio (cuius neutra facile, aut à leui occaſione contingit) ad Icterum quemcunque excitandum minus efficax videatur; idcirco *ſiue talis obſtructio locum habet, ſiue non*, inſuper ingeniosè ſupponit Vir Clariſs. *bilem dum in cyſti generatur, quandoque mutationem notabilem ſubire, propter quam moueatur, & feratur impetuoſius, & copioſius*, verſus ſanguinem, *cui tamen ſolito minus permiſceatur, ſed ipſi duntaxat confundatur, adeoque facilius ab eodem recedat, parteſque ſolidas colore ſuo inficiat, & tingat*.

Quod autem *bilis in Ictero cum cæteris humoribus permiſceri, aut intimè vniri inepta reddatur*; fieri ſtatuit, *à ſpiritu nimis volatili ei copioſius admiſto, ipſamque proinde ſpirituoſiorem, alijſque immiſcibilem faciente*. Aſſertionem hanc binis inſtantijs confirmat, in quantum ſcilicet *venenum à viperæ morſu* ſpirituoſiſſimum, atque *potus generoſior*, ſcilicet *vini*, aut *aquarum ardentium* aliquamdiu vſurpatus, Icterum accerſit. Inſuper hypotheſi huic fidem aſtruere nititur, eo quod morbus iſte non tantum à medicamentis deobſtruentibus, verum ab ijs quæ ſalis volatilis ferocientis vim retundunt, (cuiuſmodi ſunt *decoctum ſeminis cannabini, item ſapo Venetus*, cum multis alijs eiuſdem farinæ) curari ſolet.

Non huius loci, neque ad propoſitum noſtrum eſt, ad hanc litem dirimendam deſcendere, neque temere nunc determinare auſim (poſtquam tot egregia recentiorum ingenia res fatigauit) vtrum bilis reuera conficiatur in cyſti fellea, vel an non à ſanguine intra hepar, magnum ſecretionis organum, duntaxat ſeparetur; fateor poſteriorem hanc ſententiam mihi potius arridere. Et quidem hæc ſeriò perpendens opinari ducor, *Icteri cauſam in ſententia. eo potiſſimum conſiſtere, quod bilis in hepate ſecreta, ob vias obſtructas non omnino, aut nõ ſatis ad veſicam felleam transferatur, quin neceſſe habeat in maſſam ſanguineam regurgitare*; interea tamen *haud inficias imus, affectum hunc* (etſi rarius) *à meatu cyſtico, aut ductu communi obſtructis interdum exoriri poſſe*.

Cæterum in cauſæ morbificæ partem, & forſan aliquando totum, *etiam ſanguinis vitium accedere* putamus; quando nimirum ob particulas eius ſulphureas, & ſalino-fixas ſupra modum exaltatas, bilis in cruoris maſſa vberius, ac ocyus progignitur, quam per vias ordinarias ſecerni, aut foras amandari queat; quare hæc à ſanguine cum ſero vbique decedens, partibus ſolidis affigitur, ijſque tincturam ſuam imprimit. Et proculdubio ob *Morbi huius cauſa interdum in ſanguine.* hanc rationem eſt quod venena quædam, & imprimis viperarum morſus, atque potus generoſior diutinè vſurpatus in corpore prius ſano morbum Arquatum inducit; pro cuius Therapeia interdum phlebotomia, & medicamina ſanguinem ad rectam craſin reducentia, plus quam deobſtruentia prodeſſe ſolent.

Porro *ob hanc cauſam eſſe* videtur, quod febris tertiana intermittens, ita frequenter in Icterum terminatur; quippe haud ſuſpicari licet, poſtquam in ſingulis paroxyſmis tanta ſanguinis, & humorum agitatio, per frigus & æſtum, eorumque tanta per vomitum, aut ſudorem euacuatio contigerit, ductus hepaticos quoquo modo obſtrui poſſe; ac vero ſicuti paroxyſmi febriles accientur, in quantum ſanguinis pars ſulphurea nimis euecta, ſuccum nutritium primo in materiam morbificam peruertit, & dein accenſa eandem abſumit, & exterminat; ita poſtea cum ſal fixus demum in ſanguine vna cum ſulphure exaltatur, ideoque bilis pura putaque copioſè progignitur, propter ſalis fixi vim reſtinctiuam ſanguinis accenſio febrilis ceſſat, eiuſque loco dyſcraſia Icteritia ſuccedit. Quemadmodum autem ſanguis ad dyſcraſiam ſulphureo-ſalinam nimis euectus, Icterum quibuſuis vtvt minimè prædiſpoſitis, accerſit, ita in alijs quantumuis prædiſpoſitis, viaſque bilarias obſtructas habentibus, cruoris ſulphur nimis depreſſum, morbi iſtius immunitatem parit; enimuero cognoui plures cachecticos, & phlegmaticos, tametſi hepatis quoad plurimos eius ductus obſtructione, & induratione laborarint, Ictero caruiſſe.

Circa morbi huius Ætiologiam, non eſt operæ pre- *Icteri curatio.* tium amplius vt diſquiramus; ad *Therapeiam* quod ſpectat, *tres* erunt primariæ *Indicationes*, quas omnes (ſiquidem quæ ſit potiſſima, & primo adhibenda fere ſemper latebit) ſimul proſequi oportebit: itaque medendi intentiones erunt. Primo *vt ductuum obſtructiones, ſi quæ forſan aut in porro bilario, in meatu cyſtico, aut alibi circa hepar, vel vaſa choledocha fuerint, aperiantur*. Secundo *vt ſanguis, ne bilem ſupra modum progignat, aut ſecretioni ineptum reddat, ad iuſtam temperiem, & craſin reducatur*. Tertio demum vt *vires ſuſtententur, & ſymptomatis eas præcipuè lædentibus occurratur*.

1. Vt primæ Indicationi ſatisfiat, *euacuationes cathar- Indicatio prima. ticæ*, tum per *vomitum*, tum *per ſedem*, quibus bilis verſus inteſtina deſcenſus irritetur, ſimulque vaſa obſtructa, magna eorum ſuccuſſione facta, ab infarctione liberentur, egregie conducunt. Secundo *Medicamenta acria, amara, ſalſa, aliaque incitatione quadam prædita, quæ bilis in hepate aggeſtæ, & ſtagnantis motum ſtimulent*, adhiberi debent: huc etiam referre oportet, *quæ ex ſimilitudine ſubſtantiæ, & velut ſignatura, quatenus nempe ſucco flauo prædita ſunt, contra Icterum iuuare creduntur*; attamen pleraque ex his quoniam vrinas, aut ſudores cient, ſub eadem qua priora, ſcilicet euacuantium, claſſe, ſatis aptè recenſeri poſſint.

Secun-

Secunda. Secunda Indicatio *alterantia omnino requirit, medicamina sc. quæ sulphuris ac salis fixi exaltationes siue efferationes deprimant, atque salis volatilis interim depressi restitutionem promoueant;* propter hos fines remedia *sale acido, aut volatili prædita*, insuper *chalybeata* adprime conducunt; hinc *spiritus salis, vitrioli, succus limoniorum*, item *spiritus C. Cerui*, item *stercus ouinum, anserinum, crocus martis*, aliaque diuersimoda eius præparata, in Ictero sæpe cum fructu præscribi solent.

Tertia. Tertia Indicatio vitalis *vires instaurandas*, & *symptoma quibus lædantur tollenda* procurans, plures & diuersimodas medendi intentiones suggerit, quas omnes aut præcipuas speciatim enumerare, & præscribere operis ac tedij immensi foret; quapropter regulas quasdam circa diætam generales, & remedia quædam *Cardiaca* & *Anodyna* in hoc casu appropriata subdemus.

Formulæ remediorum indicationem primam spectantium. Designatis ad hunc modum Indicationibus Therapeuticis, iam proxime incumbit, quibusque modo propositis medendi intentionibus, medicamenta selectiora, vid. tum simplicia, tum composita, accommodare, & remediorum, quæ ad hunc morbum præcipuæ notæ habentur, operandi modos, & rationes explicare. Primo igitur pharmacorum Euacuantium in Ictero appropriatorum formulas proponemus.

Vomitoria. Pharmaca *Emetica* in Ictero recenti, dum viscerum tonus & vires constant, sæpissime iuuare solent; quatenus nimirum & ventriculum phlegmatis viscosi saburrâ in hoc morbo fere semper aggrauatum alleuiant; insuper & vasa choledocha irritando, atque ductus omnes hepaticos valde succutiendo, infarctiones eorum expediunt, & bilis per vias prius assuetas transitum sollicitant.

℞. *Infusionis croci Metall.* ℥ß. *ad* ℥vj.
Vini scillitici ℥j. *Oxymel. simp.* ʒß.
F. vomitorium cum regimine sumendum.

Vesperi præcedente, interdum exhibere conuenit mixturam sequentem pro facilitanda vomitione præparatoriam.

℞. *Pul. radicum Asari, Fæculæ Aronis, an.* ℈j.
Tartari vitriolat. ℈ß.
Oxymelitis simplicis ℥j. *misce.*
℞. *Sulphuris Antimonij gr. vij.*
Scammonij sulphurati gr. viij.
Cremoris Tartari ℈ß. *F. puluis.*
Detur è coch. j. patanellæ.
℞. *Fol. Asari* 9. *incisis & contusis affunde vini albi* ℥iij.
Exprimatur succus, detur mane cum regimine.
℞. *Gum. gut. præp. gr. viij.*
Tartari vitriolat. gr. vij. F. puluis.

Catharzica. Medicamenta *purgantia* in hoc morbo siue recenti, siue inueterato locum habent: vid. tum vt vberior excrementorum prouentus subinde è primis viis subducatur, tum vt vasa choledocha ad excretionem stimulentur.

Bolus. ℞. *Electuarij è succo rosarum* ℥iij.
Rhabarbari ℥j
Salis absinthij, Cremoris Tartari, an. ℈ß.
Syrup. de Rhabarb. q. s. F. bolus.

Apozema. ℞. *Radic. Lapathi acuti præp.* ℥j.
Summitatum Absinthij Pontici, Centuarij minoris, an. P. ij.
Rad. Gentian. Curcumæ, an. ℥ij.
Santal. citrin. ℥j.
Coq. in aq. fontan. ℔jß. *ad* ℔j.
Circa finem adde Sennæ opt. ℥vj.
Rhabarb. opt. ℥iij.
Agarici ℥jß.
Sem. Coriandri ℥ij.
Vini albi ℥ij.
Efferuefiant clausè per horas ij. dein F. colatura per subsidentiam depuranda:
Dosis ℥iv. *ad vj. cum Syrupi de Rhabarbaro* ℥j.
Aq. lumbricorum ℥ij. *F. potio.*
Repetenda per tres vel quatuor dies continuos, vel alternos.

In constitutione debiliori.

Potio. ℞. *Rhei electi* ℥ij.
Agarici Trochiscat. ℥ß.
Cinnamom. ℈ß.
Zinz. ℈ß.
F. infusio in Vini alb. & Aq. Cichorei an. ℥iij.
Clausè & calide per iij. horas,
In colatura dissolue Syrup. de Rhabarbaro ℥j.
Aq. lumbricorum ℥ij.

Puluis. ℞. *Pul. Rhabarb.* ℥ß. *ad* ℥j.
Salis Absinthij ℈j. *F. puluis.*

Pilulæ. ℞. *Pilul. Ruffi* ℈j.
Extract. Rudij ℈ß. *F. pilul. iv.*
Sumantur mane cum regimine, repetendo intra iv. vel v. dies.

Deoppilatiua. Tertio sequuntur *Deoppilatiua*, quæ item *Diuretica*, vel *Diaphoretica* existunt, quorum etiam nonnulla ob substantiæ similitudinem *Specifica* habentur: huiusmodi medicamina & bilis à sanguine secretionem promouent, eiusque secretæ, per ductus & meatus in hepate minus patentes, transitum vrgent. Porro interim ea sanguinem fundendo, & serositates & recrementa eius biliosa aliquatenus per sudores, aut vrinas amandari faciunt.

Elixir. ℞. *Elixir. prop.* ℥j.
Sumat gut. xx. mane, & hora quinta p. m. cum vehiculo idoneo.
Eodem modo Tinctura Antimonij, aut Salis Tartari, item Mixtura simplex in maiori dosi sæpe cum fructu exhibentur.
Pro vehiculis etiam propter eandem medendi intentionem Apozemata, Aquæ destillatæ, & Iulapia conueniunt.

Apozema. ℞. *Radic. Chelidoniæ maioris, Vrticæ vrentis, Rubiæ tinct. an.* ℥j.
Summitatum Absinthij Pontici, Marrubij albi siccat. Agrimoniæ, Chamædryos, an. M. j.
Sem. Santonici ℥ij.
Rasp. Eboris, C. C. an. ℥ij.
Santali citrini ℥jß.
Sem. Coriandri ℥ij.
Coq. in Aq. fontanæ ℔iij. *ad ij.*
Adde Vini albi ℥iv.
Et F. colatura, adde Syrupi è Cichorio cum Rhabarbaro ℥ij.
Aq. lumbricorum ℥jß.
F. Apozema: dosis ℥iv. *ad vj. bis in die.*

℞. *Folior. Marrubij albi siccat. Centaurij minoris ana M. j.*
Rad. Gentian. Curcumæ an. ℥iij.
Cinnamomi ℥i.
Croci ℥ß.
Incisa ponantur in vitro cum vini albi vel Rhenan. ℔ii.
F. infusio clausa, dosis ℥iii.

Huc spectat celebre istud *Gesneri* Anticthericum.

Remedia empirica. ℞. *Rad. Vrticæ maioris* ℔i. *Croci* ℈i.
Contundantur probe, & cum vino albo extrahatur tinctura. Dosis ℥iii. *mane per iv. vel v. dies.*

Huic simile est illud Fr. Joëlis.

℞. *Radicum Chelidoniæ maioris incis. M. ij.*
Granorum Iuniperi M. i.
Contusis affunde Vini Rhenani ℔i.
Et extrahatur succus. Dosis ℥iv. *bis in die.*

Succus Marrubii albi à Dioscoride, *& syrupus eius à* Foresto *pro curatione morbi regii valde commendatur.*

Loco elixiris, aliorumque liquorum chymicorum, qui ad nauseam euitandam, in quantitate perexigua sumendi præscribuntur, aliis fortiori constitutione præditis *electuaria, pulueres*, & *pilulæ* cum meliori fructu exhiberi possunt.

Electuarium. ℞. *Conserv. Absinthii Pontici, Flauedinis Aurantii, Limonii, an.* ℥ij.
Spec. Diacurcumæ ℥jß.
Pul. Eboris, Santali citrin. Ligni Aloes, an. ℥ß.
Trochisc. de Capparibus ℥j. *de Rhabarb.* ℥ß.
Salis Absinthii ℥ij.
Cum s. q. Syrupi de Cichorio cum Rhabarbaro.
F. electuarium.
Dosis qu. nucis castaneę bis in die, superbibendo Iulapii sequentis ℥iij.

Aq. destillata. ℞. *Aq. Chelidoniæ maioris, Fumariæ, absinthii simpl. Flor. Sambuci an.* ℥v.
Aq. Limacum magistral. Lumbricorum composit. an. ℥ij.

Sacchari ʒß.
Misce. F. Iulapium.
℞. *Rad. Vrticæ maioris, Angelic. Gentian. an.* ʒiv.
Chelidon. maioris totius M.vj.
Absinthij, Tanaceti, Abrotani vtriusque, ana M.iij.
Cortices exteriores xij. Aurantiorum & iv. Limoniorum.
Lumbricorum præp. Limacum, an. ℔j.
Caryophyllorum contus. ʒij.
Incisis & contusis affunde Vini albi ℔viij. *destil. organis communibus; liquor totus misceatur.* Vel
℞. *Limaturæ Chalybis* ℔j.
Fragrorum recentium ℔vj.
Ponantur in olla vitreata simul agitando, & stent per diem,
Dein adde Radicum Rhabarbari Anglicani incis. ℔j.
Cortices iv. Aurantiorum incis.
Affunde Vini albi ℔vj.
Et destil. s. a. liquor totus misceatur, Dosis huius & prioris, ʒiij. *bis in die post electuarium, vel aliud Medicamentum.*
℞. *Pul. Rad. Curcumæ, Rhabarbari, an.* ʒjß.
Cortic. radicum Capparis, rad. Asari, an. ʒß.
Extracti Gentian. Centaurij, an. ʒjß.
Salis Absinthij ℈vi.
Sem. Nasturtij ʒß.
Erucæ ℈ß.
Elixir proprietatis ʒj.
Gum. Ammoniac. solut. in aq. lumbricorum q. s.
F. massa pilularis, formetur in pilulas exiguas: dosis ʒß. *vesperi, & mane, superbibendo aquæ destillatæ* ʒiij.

Syluius pro curatione Icteri valde prædicat *decoctum sem. Cannabini in lacte*, & *Solutionem saponis*, indeque (prout supra innuimus) hypothesin suam, qua Icteri Ætiologiam à bilis alienatione potius, quam à meatuum eius obstructione deducit, stabilire nititur.

Syluij remedia empirica.

Indicationis secundæ Remedia.

II. Indicatio secunda *sanguinis alterationem* siue *æquationem respiciens, quo sc. bilem modice tantum progignat, & vrite secernat*, eiusmodi medicamina requirit, quæ sulphur & sal fixum nimis euecta deprimant. In hos fines, nescio quo casu, aut ductu, *pharmaca sale volatili prædita*, vti *lumbrici, limaces, millepedæ*, immo *pediculi, quadrupedum & volatilium stercora*, pro Ictero sanando in praxin introducta, non tantum ab empiricis, sed etiam à Medicis celebrioribus præscribi solent: hæc interdum per se, verum sæpius euacuantibus, & deoppilatiuis adiuncta, præcipuas Antictericorum compositiones ingrediuntur.

Fonseca præscribit *stercus Anserculi* verno tempore collect. & siccat. etiam *Pullorum excrementum album* quorum vtriusque puluis detur ab ʒß. ad ʒj. in idoneo vehiculo.
℞. *Pul. Lumbricorum terrestrium præp.*
Stercoris anserini, an. ʒiij.
Eboris, Santali citrin. pul. an. ʒß.
Croci ℈j. *F. puluis.*
Diuidatur in vj. partes pro totidem dosibus matutinis cum liquore appropriato.

Apozemati, & Tincturæ Antictericæ superius descriptis, *lumbrici terrestres*, item *stercus anserinum*, quin & *ouinum* vtiliter addi solent.

Eorundē formulæ.

℞. *Millepedarum recentium & viuarum n.* 50. *ad* 100.
Croci ℈ß. *Nucis moscat.* ℈j.
Simul contusis affunde Aq. chelidoniæ ʒiv. *Lumbricorum* ʒij.
F. expressio fortis, & ebibatur: ad hunc modum sumatur primo semel, dein bis in die per septimanam.

Remedium vulgare, & empiricum apud nostrates est, vt *nouem Pediculi viui* sumantur mane, per v. vel vi. dies, quo remedio (cùm alia minus efficerent) plures sanatos audiui; quod certe nullo alio modo iuuare potest, nisi quod salem volatilem in sanguine depressum restituat.

Propter eandem iuuandi rationem etiam in hoc morbo *flores salis Armoniaci, sales volatiles succini, C. C. fuliginis*, item *horum spiritus*, sæpe magno cum fructu exhibentur.

℞. *Pul. Lumbricorum præp.* ʒij.
Spec. diacurcum. ʒj.
Florum Salis Armoniaci ʒß.
Salis succini ℈j.
Extract. Gentian. ʒi. *Croci* ℈j.
Gum. ammoniaci solut. in aq. lumbric. q. s.
F. massa, formetur in pilulas exiguas: dosis iij. vel iv. mane & vesperi, superbibendo Iulapij superscripti ʒiij.
℞. *Spiritus C. C. cum croco tincti* ʒiij.
Dosis gut. xv. ad xx. cum aqua destillata superius descripta.

In hac medicaminum, quibus sanguinis dyscrasia Ictérica emendanda intenditur, classe, etiam *remedia chalybeata* iure locum vendicant; hæc enim non tam viscerum obstructiones reserando, quam sulphuris, & salis fixi efferationes deprimendo, & cruorem volatilizando, in morbo regio, haud minus quam in alijs cachexiæ affectibus, insigne iuuamen præstant.

Chalybeata.

Itaque Decocto, item Tincturæ, siue infusioni superius præscriptis, ferri limatura, aut puluis eius (compage minerali quoquo modo resoluta) præparatus, aut sal vitriolicus extractus, commode adijciantur: enim vero hinc est, quod *Acidulæ* Ictericos prognostico relictos, interdum vsque ad miraculum sanant, quamquam & hæ prælarga quantitate epotæ, quatenus vasa omnia permeant, etiam ductus hepaticos quantumuis occlusos aperiant.

Idcirco etiam Electuario, pilulis, & pulueribus supra præscriptis, etiam Chalybis præparata, modo hoc, modo illud, in debita proportione addantur. Porro Syrupus eius ad cochlear j. in Apozematis vel Aq. destillatę antictericæ ʒiij. detur bis in die, item Tinctura chalybis ad Gut. xij. vel xv. eodem modo cum fructu exhiberi possit.

Vltimo in loco huic pharmacorum alterantium classi, accenseri debent ea, quæ non intus sumpta, sed exterius aut per contactum applicata, Ictericorum vrinis adhibita, morbum hunc curare perhibentur. Quoad prius, remedium apud vulgus satis tritum habetur, vt *Tinca piscis viuens*, cuius squamæ & exterior superficies nonnihil flauescunt, Ictérici hypochondrio dextro aut ventriculo iuxta quosdam, & plantis pedum iuxta alios applicetur, vnde morbi euanescentia subita expectatur; hinc licet multi certam medelam promittunt, mihi tamen aliquoties idipsum experto successus defuit.

Antictericæ externa & sympathetica.

Ictéri curatio altera ad distans, nescio qua *sympathia* aut secreto operandi modo fieri perhibetur.

℞. *Vrinam ictericam recentem quæ vna vice mingitur, Cineris lignorum fraxini cribrati q. s. misce & redige in pastam, quæ formetur in tres pilas æquales, in loco clauso prope focum aut hypocaustum collocandas; quando pilæ hæ exiccatæ indurescent, Ictéritia euanescet. Hoc ritu morbum hunc inueteratum, & multis alijs remedijs surdum, feliciter curatum noui: praxis hæc apud vulgus familiaris existit.*

Si effectum hunc plerumque aut sæpius euenturum pro certo constaret, huiusque ratio inquiretur; imprimis supponere oportebit consensum siue sympathiam, inter spiritus aliasque particulas in cruore animato, cum alijs symbolis vrinæ recentis incolis; quodque illi pari statim ritu cum his afficerentur.

Quorundā ex ijs Ætiologia.

Attamen satis constat, sal lixiuiale vrinæ commixtum, salem volatilem prius subiugatum, aut alijs particulis implicitum, illico manumittere: vti plane cernitur in destillatione vrinæ, quam si per se arenæ calore vrgebis, nihil præter phlegma ascendet; sin tartari calcem, aut cineres addas, è vestigio spiritus, & sal volatilis prodibunt: quapropter administratione isthac empirica adhibita, eodem tempore quo in vrina ictérica, etiam in ægrotantis sanguine, sal volatilis à salis fixi & sulphuris dominio euadet; proindeque Ictérica cruoris dyscrasia euanascet.

Hac etiam ratione innititur curatio altera morbi regij sympathetica, cuius *Phil. Grulingius*, & *Felix Platerus* mentionem faciunt: scil. *mictionem supra stercus equinum dum calet, ab Ægro factam, plures ictericos sanasse*: in quantum sc. vrinæ, proindeque sanguinis ictérici sal fixus, à stercoris recentis sale volatili alteratur, inque crasin debitam reducitur.

III. Indicatio Therapeutica tertia vitalis, *idoneam vitalis rationem instituit*, & insuper *cardiaca*, & *anodyna*, quibus vtrisque sæpe opus est, præscribit.

Indicationis tertiæ remedia.

Ad

Ad *priorem* quod ſpectat, *alimenta* in hoc morbo pluſquam alio fere quocunque medicata eſſe ſolent. Etenim vegetabilia, eorumque partes, remedia Hepatica vulgo dicta, ictericorum iuſculis incoquuntur. Hæc etiam loco aliarum carnium è lumbricis aut limacibus (qui morbi regij antidota habentur) confici ſolent. Porro *ceruiſia*, alijque *potus* ordinarii pharmacorum infuſione impregnantur.

℞. *Vrticæ maioris, Fragariæ, ana* ℥ijß.
Eryngij conditi ℥j.
Raſ. eboris C. C. an. ℥ij.
Lumbricos mundatos Num. xx.
Cruſtam panis albi, Maceris ℥ij.
Coq. in aq. fontanæ ℔ij. *ad* ℔j.
Colatur per manicam Hippocratis; cui impone Spec. diatrion ſantal. ℥ß.
F. Iuſculum, cuius ℥iv. *ad vj. ſumantur bis in die. Pro potu ordinario doliolum iv. congiorum impleatur ceruiſia, cui poſt fermentationem imponatur ſacculus ſequens.*

℞. *Summitat. Abſinthij Pontici Marrubij albi ſiccat. an. M. ij.*
Rad. Lapathi acuti ſiccat. ℥vj.
Corticis Fraxini, Berberorum an. ℥iij.
Cortices exteriores viij. Aurantiorum, & iv. Limoniorum,
Inciſa & contuſa præparentur ſ. a.

Cardiacorum formulæ. Ictérici plerique ſiquidem magno languore, & crebris ſpirituum deliquiis ſolent affici, etiam remediis cardiacis opus habent.

℞. *Aq. mirabilis tenuioris* ℥viij.
Lumbricorum ℥iv.
Syrup. è corticibus Aurantiorum ℥ij.
Miſce. Doſis ℥ij. *vel iij.*

Porro hoc morbo laborantes doloribus nonnunquam valde moleſtis, qui noctu potiſſimum deſæuiunt, ac inſuper vigiliis ſæpe obnoxii reperiuntur: quapropter etiam *Anodyna.* Anodyna in vſum adhibenda veniunt.

℞. *Aq. Mirabilis, Lumbricorum, an.* ℥j.
Diacodij ℥vj.
Tinctur æ croci ℥ß.
Miſce. Doſis coehl. j. vel ij. ſera nocte ſiquando ſomnus deficiet.

℞. *Laudani Tartar.* ℥ij.
Aq. Mirabilis ℥ij.
Syrup. Caryophyl. ℥j.
Miſce. Doſis cochl. j. eodem modo.

SECTIO SECVNDA.

CAPUT II.

De Remedijs alijs Hepaticis.

HEpar, ſiquidem colatorii, & iuxta nonnullos, viſceris mixtorii munus obit, raro aut nunquam Atrophiæ, aut extenuationi obnoxium reperitur; quin è contra plures ob cauſas & occaſiones quoad molem augeri, & diuerſimodis ingeſtis, & concretionibus infarciri, ac intumeſcere periclitatur. Hinc ſanitatis ratio haud leuis in hoc conſiſtit, vt iecur rite conformatum, ſanguinem vſque libere abſque tributo, ſeu vectigali nimio ſibimet arrepto, traiiciat.

Hepatis vitia primaria duo. Profecto multa huic viſceri, vti & lieni, & quidem haud prorſus immerito vitia imputantur: quorum genera præcipua attingemus. *Hæpar ſæpe ac potiſſimum in his duobus, vno ſc. aut altero, ſolet delinquere*: vid.

Primo *quod ſuccum nutritium aliis partibus deſtinatum intercipiens proprio impertit vſui.* Hoc paſſim cernitur in pueris Rachitide affectis, quin & multis aliis vitam deſidem & otioſam agentibus. Olim apud Romanos ars fuit Anſerem ita paſcere, vt hepar in immenſum accreſcens totum præterea corpus præponderaret.

Secundo aliud Hepatis vitium eſt, *quod ſanguinis depraui faculentias, & recrementa quæque oblata in receſſus ſuos intimos facile nimis ſuſcipit, eaque retinendo, non modo grandeſcit, ſed quoad ductus ſuos obſtruitur;* vnde ſæpe numero icterus, aut hydrops, quinetiam tumores, & concretiones præternaturales varii generis contrahit.

Circa viſcus hoc duæ generales medendi intentiones. Ad geminum hunc cenſum plures & diuerſimodi icterici affectus referri debent: de quibus ſingulis pathologias particulares inſtituere haud noſtri propoſiti eſt.

Quod ſpectat ad *generalem* huius viſceris *pharmaciam*, unus erit principalis medendi ſcopus, nimirum vt fiſcus eius quantum fieri poſſit diminuatur, aut omnino præſcindatur. Itaque hæc duo procurare oportebit, vid. *ne iecur ſuccum nutritium ſibi nimis accipiendo ſupra modum accreſcat, & ne ſanguinis fæculentias retinendo, obſtructionibus & tumoribus præternaturalibus afficiatur.*

Utraque hæc viſceris huius delicta multo facilius erit præcauere quam curare. Enimuero *prius efficietur, habita tantum ratione vt ſanguis in craſi ſua bene conſtitutus, & circulatione libera potitus, & ſuccum nutritium ad partes & præſertim extimas diſpenſet, & recrementa quæque ſua ad peculiaria cuiuſque emiſſaria propellens, ibidem deponat.* Et quidem medicamina Hepatica vulgo dicta, virtutem ſuam per ſanguinis luſtrationem, potius quam hepatis emendationem, prius & immediatius exerunt: iſta nimirum eiuſmodi particulis conſtant, quæ cruorem ſubingreſſæ, cumque eo non miſcibiles, maſſam eius adeo exagitant, inque minutias frangunt, ut coagulationibus & concretionibus quibuſque inhibitis, fæculentiæ & impuritates omnes facile abſcedant, inque propriis emunctoriis depoſitæ foras conuehantur.

Medicamenta ſplanchnica potiſſimum in ſanguinem operantur. Remedia enimuero omnia quę dicuntur ſplanchnica, primo in ſanguinem operantur, eiuſque partes conſtitutiuas in efferueſcentiam quandam incitant, adeoque comminuunt, diuidunt, & huc illuc rapidius adigunt, ut effluuia uaporoſa in habitum corporis, recrementa ſeroſa in renes, bilioſa in hepar, atrabilaria in lienem, aliaque in alia emiſſaria quibuſque adaptata, ſine impedimento aut adhęſione ſecludantur.

Qualia ſunt quæ hepar ſpecialius reſpiciunt. Quapropter *eadem pharmaca quæ hepar, etiam lienem, renes, pulmones, & reliqua viſcera in ſecretionibus ſuis iuuant, & plerumque diaphoreſin & diureſin mouent.* Siqua unam aliquam prę aliis partem uirtute, quadam ſpecifica reſpicere deprehendatur, ideo eſt, quia eorum particulę, recrementis intra uiſcus illud ſecernendis magis affines, & proinde aſſociatę, una cum ipſis illuc ferantur. Propter hanc rationem, Rhabarb. curcuma, chelidonia maior, cum multis aliis humoris bilioſi adiuncta, facillime ductus felleos petunt, & in ictero prodeſſe ſolent. Huiuſmodi medicamentorum energias, & operandi modos ſupra notauimus.

Quod ad relqua Hepatica uulgo dicta ſpectat, primo eorum quę hepatis accretionem non naturalem, deinquę obſtructionem & tumores eius prętternaturales, pręcauere, aut tollere perhibentur, formulas quaſdam breuiter ſubdemus.

Remedia accretionę nimiă hepatis inhibentia. 1. *Contra Hepatis accretionem nimiam ſiue nutritionem improportionatam*, imprimis *diæta* parcior & tenuior, *ſomnus* breuior, & *exercitia* crebra & moderata conueniunt: quare infantibus & pueris, ſiquando huic affectioni, uti & Rachitidi obnoxii deprehenduntur, ut lac tenue & ſeroſum fugant, nutricum brachiis quotidie agitentur, & huc illuc cyus rotentur, aut in curru aut cathedra rapide uehantur, & quamprimum pedibus uti ac incedere diſcant, pręſcribimus.

℞. *Aq. Limacum, Lumbricorum, an.* ℥iij.
Syrupi è cichoreo cum Rhabarbaro ℥ij.
Spir. Salis Armoniac. cum gum. Ammoniaco ℈j.
Miſce, ſumatur cochl. j. veſperi, & primo mane.

℞. *Radicum Filicis maris, Cherefolij, Eryngij condit. an.* ℥j.
Folior. Agrimoniæ, Linguæ ceruinæ,
Veronicæ maris an. M. j.
Raſ. Eboris C. C. an. ℥ij.
Santali albi, citrin. an. ℥j.
Paſſul. exacinat ℥ijß.
Hordei ℥iij.
Coquantur in Aq. fontan. ℔iij. *ad ij.*
Colaturæ adde Aq. limacum, Lumbricorum, an. ℥ijß.
Syrupi de cichorio ℥ij.
F. Apozema.
Sumatur ad ℥ij. *vel iij. in die.*

℞. *Pul. Santal. alb. citrin. Oculor. cancri,*
Ligni aloes, an. ℥ß.
Salis Abſinthij ℈j. *F. puluis.*
Doſis ℈ß. *ad* ℈j. *bis in die.*

℞. *Emplastri Diasaponis, Cerati santalini, an. q. s.*
F. Emplastrum hypochondrio dextro applicandum.
℞. *Vnguent. splanchinici* ℥ij. *Olei absinthij* ℥j. *Misce.*
F. linimentum pro regione hepatis.

Possint hic plura alia medicamenta tum methodica, tum empirica ad Rachitidem usitata referri; uerum ad alia festinamus.

Hepatica simplicia.

2. Remedia ad plerosque alios hepatis affectus dicata, simplicia sunt uel composita. *Prioris* generis quamplurima ab authoribus quasi in hunc usum peculiarem procreata recensentur. Dicit Heurnius *summum Deum huiusmodi remediorum magnam copiam, ob insignem eorum necessitatem mundo intulisse.* Ad hunc censum referri solent, imprimis *cichoracea omnia, oxalides, Oxylapathi, & vegetabilia fere cuncta amarore, & nonnihil acredine* (in quibus uirtus deoppilatiua consistere perhibetur) *prædita*, uti sunt *absinthium, chamædrys, chamæpytis, fumaria, tanacetum, agrimonia, hepatica, lignum aloes, santala omnia, cortex tamarisci, fraxini, radices capparum*, cum pluribus alijs, quæ Botanices maximam fere partem constituunt; adeo cum Hepar quasi diua quædam Hæmatosei præficeretur, quamplurima in eius satellitium aut subsidium pharmaca conscribi solebant.

Sales herbarum fixi, & spiritus mineralium acidi per destillationem proliciti, iure optimo ad hunc censum pertinent; utpote qui massam sanguineam summe exagitant, concretiones eius dissoluunt, infarctiones expediunt, ipsamque quoad omnes eius partes ubique permeabilem faciunt.

Chalybeata si hic præteream, chymici plerique me hepati ualde iniquum censebunt: nam siquidem Veneris prærogatiua, ita ut amare cogat, huic uisceri uulgo attribuitur, hinc certe expectare licet, Martem ei semper benignum fore. Quin uero tum ratione, tum experientia constat ferri præparata in affectibus hepaticis, uti imprimis Ictero, & hydrope sæpius conuenire; quare hæc & ueterum & modernorum recepta, & compositiones pharmaceuticas ingrediuntur. Qua ratione chalybis præparata, uti etiam *acidulæ ferratæ*, tum *naturales*, tum *artificiales*, massam sanguineam purificant, & per consequens affectibus plerisque hepaticis uulgo dictis succurrunt, alibi à nobis satis fuse ostensum est, ut non opus sit hic repetere.

Chalybeata.

Pharmaca ab Authoribus medicis iecinori destinata, in uarias classes, imprimis uero in calida & frigida, insuper in humectantia & exsiccantia diuiduntur; iuxta quod uisceris istius temperies uarijs modis habere supponitur: cum reuera sanguinis tantum dyscrasia est, quæ ita diuersimode peccans, ita uariam medicaminis energiam desiderat. Nec minus error uulgaris est, quod in æstimandis hominum constitutionibus uarium cuiusque temperamentum sanguini debitum, hepati imprimis, uti calido aut frigido, aut aliàs disposito ascribitur.

Hepaticorum compositiones officinales.

In Veterum Antidotarijs plures extant compositiones officinales in solius Hepatis gratiam designari uisæ, cuiusmodi sunt *Electuarium è scoria ferri Rhasis*, *Crocus ferri Balchusis*, *qui* Theriaca mixtus ad affectus hepaticos commendabatur; *Species Diatrion santalon*, *Diarrhodon Abbatis*, *Trochisc. de Rhabarbaro*, *de Eupatorio*, *de Capparibus*, *Diacurcumæ*, *Dialaccæ*, *Syrupus de absinthio*, *de Cichorio*, *de quinque Radicibus*, *Byzantinus*, cum multis alijs, quorum omnium formulis, uirtutum procurandis quibusque iecinoris morbis catalogus ingens subijcitur. His autem posthabitis, libet modo iuxta recentiorum praxin, pharmacorum quæ deoppilatiua habentur, species & exempla quædam proponere. Itaque pro decocto aperiente.

Compositiones magistrales. Apozema.

℞. *Radicum Filicis, Cherefolij, Vrticæ maioris, Taraxaci, an.* ℥j.
Foliorum Agrimoniæ, Linguæ ceruinæ, Veronicæ, Botryos, Hepaticæ, an. M.j.
Santali albi, citrini, an. ℥iij.
Rasur. Eboris ℥ß.
Cicerum rubr. ℥j.
Sem. Coriandri ℥iij.
Passul. ℥ij.
Coqu. in aq. fontan. ℔iv. *ad ij.*
Addendo sub finem vini albi ℥iv.
F. colatura per manicam Hippocratis, cui impone spec. Diarrhod. Abbatis ℥j.
Calybiis nostri præp. ℥ij.
Colaturæ adde Syrupi de Cichorio cum Rhabarbaro ℥ij.
Aq. Limacum, Lumbricorum, an. ℥j.
Dosis ℥vj. *bis in die post dosin electuarij sequentis.*

Electuarium.

℞. *Conf. flauedinis Aurantij, Limonij, an.* ℥ij.
Absinthij, Fumariæ, an. ℥j.
Pulu. Radicum Ari simplicis, Santali citrini, Ligni aloes, Radic. capparis an. ℥jß.
Oculor. cancri ℥j.
Salis absinthij ℥ij.
Syrupi de fumaria q. s.
F. electuarium: dosis qu. nucis iuglandis bis in die superbibendo haustum Apozematis modo descripti, vel aq. destillat. sequentis.

Aqua destillata.

℞. *Folior. Absinthij, Centaurij, Tanaceti, Abrotani vtriusque, Comarum Tamarisci, an. M.iv.*
Iuglandium virid. ℔iv.
Linguæ auis siue Sem. fraxini viridis ℔ij.
Cortices exteriores 10. *Aurantiorum, iv. Limoniorum,*
Limacum, Lumbricorum præp. an. ℔j.
Incisis omnibus affunde Vini albi ℔viij.
Destill. organis communibus, liquor totus misceatur.
Dosis ℥iij. *edulcorando cum saccharo, vel syrupo idoneo.*

Si formula pilularum magis arridebit, extractum sequens ecphracticum in officinis dictum, utile uidetur.

Pilulæ.

℞. *Tartari albi pellucid. & Limaturæ ferri recentis, ana* ℥iv.
Simul terantur in puluerem, dein coq. in Aq. fontan. ℔iv. *ad ij.*
(Nonnulli vino albo vtuntur,) Colaturæ adde sumitatum Centaurij, Absinthij Pontici, Cardui, an. M.j.
Rad. Gentian. ℥ß.
Spec. Diacurcum. ℥jß.
Efferuefiant clausæ per horas iij. veliv.
F. colatura, quæ leni balnei calore euaporet ad consistentiam pilularum, addendo si libet Trochisc. de Rhabarb. vel Specierum Hieræ picræ ℥ij. *Dosis* ℈j. *ad* ℥ß. *in pilulas redact. vesperi cum vehiculo idoneo.*

Propter eandem intentionem, uid. ad præcauendas, uel tollendas hepatis obstructiones, Ceruisia medicata purgans, uere & autumno per plures dies sumenda, à nonnullis ualde prædicatur, & à quibusdam quotannis per totam uitam religiose obseruatur. Formula pag. prægressa habentur.

℞. *Radic. Lapathi acuti præp. Polypodij qu. an.* ℥iij.
Rubiæ Tinctorum ℥ij.
Rhabarbari Anglicani ℥ij.
Folior. sennæ ℥iv.
Epithymi ℥ij.
Santali citrini ℥j.
Sem. Carthami, Coriandri, an. ℥jß.
Incis. & contus. s. a. F. sacculus pro iv. congijs ceruisiæ, post vj. dies sumatur ad ℥xij. *plus minus mane, expectando iv. vel v. sedes sine regimine.*

SECTIO SECVNDA.

CAPUT III.

De Remedijs ad Hydropem Asciten.

POst Ictherum, eiusque remedia, methodi ratio ducit iam proxime ad dicendum de Hydrope; non quia iuxta uulgi opinionem, eiusdem uisceris culpa hic semper oritur, sed quoniam morbus isse prior diu continuatus, plerumque in hunc desinit: quod ita contingit, non tam hepatis, quam totius sanguinis uitio; hic enim, non illud sanguificat. Quare cum huius massa recrementis biliarijs diu referta, & demum à crasi degener, humores etiam aquosos congerit, Ictero tandem diathesis hydropica superuenit.

Ascitis causæ.

Cum autem tres uulgo statuuntur Hydropis species, uid. *Ascites*, *Tympanites*, & *Anasarca*, duas tantum priores ad Pathologiam splanchnicam pertinentes, in præsenti tractabimus.

Et

Et primo ad Aſcitem quod ſpectat, hic morbus quoad materiem & *rationem eius formalem*, vel ſenſuum ſimul plurium indicio manifeſto dignoſcitur; vid. Abdominis tumor eſt, ab humore aquoſo intra cauitatem eius contento, Aqua tumorem hunc efficiens, interdum ad diluuium ingens, & quantitatem vix credibilem accreſcit. Semel vidi doliolum xv. congiorum capax aquis fœminæ ab hydrope defunctæ abdomine exemptis impletum.

Undenam vero iſte humor prouenit, item quo ritu, & quibus de cauſis aggeſtio eius in uentre primo incipit, & dein ſenſim augetur, quibus denique vijs, & quali remediorum hydragogorum uirtute ac operatione inde rurſus demi, & euacuari interdum poſſit, explicatu difficillimum.

Aqua aſcitica vnde. Quoad prius, ſcilicet *Aquæ prouentum*, quidam opinati ſunt, eam ab Hepate, aliique eam à Liene male affectis, in abdominis cauitatem deſcendere; adeoque uiſcus hoc, aut illud uitiatum, ſemper Aſcitis cauſam eſſe. Veruntamen ſecus habere, plurium ab hoc morbo defunctorum Anatomiæ manifeſto declarant: cum poſt uentrem inundatum, Hepar, & Lien ſæpe inculpata reperiuntur. Et quidem hæc uiſcera haudquaquam illuuiei cuiuſuis ſcatebræ uidentur; utpote nullis quibus aquæ congerantur cauitatibus donata: quapropter Aſcitis tanquam ſtagni, aut lacus originem ab humoris cuiuſdam riuo, aut ſaltem depluuio deriuare oportebit. *An ab hepate aut liene.*

Humores intra ductus, aut uaſa uelut riuos ſcatentes, ſunt imprimis hi tres, uid. *ſanguis*, *humor lacteus*, & *lymphicus*. Aquæ depluuium, aut ſtillicidium fieri poſſit à *liquore nerueo*, qui interdum è fibris, & membranis lente & inſenſim exſudat; atque à *vaporibus* intra corporis ſpecum, aut cauitatem aliquam condenſatis. Utrum ex his modis Aſcites potius, ac ſæpius oriatur, modo diſquiremus.

Quomodo ex ſanguine. Et primo ad ſanguinem quod ſpectat, extra dubium habetur, ſerum è maſſa eius diſſoluta nimis, deciduum, uti fluxiones & catarrhos uarii generis, ita nonnunquam maiores aquarum illuuies, ſcilicet hydropicas excitare: quare cum Anaſarca ab hac cauſa omnino procedat, cumque iſti morbo haud ſtatim ſanato ſæpenumero Aſcites ſuperueniat, inferre licebit, utrumque affectum ab humore aquoſo, arteriarum oſculis ubique effuſo induci.

Porro non multum improbabile eſt, ſanguinis diſſoluti ſerum, ex arteriæ cœliacæ, & meſentericæ finibus quibuſdam apertis, in abdominis cauitatem primo, & ſolitarie exſudare, adeoq; Aſciten abſq; Anaſarca præuia inferre; ac ita præſertim ſi forſan accidat tumores ſcirrhoſos, ganglia, tubercula, aut aliuſmodi concretiones præternaturales circa meſenterium, lienem, hepar, uterum, aut alia quęuis imi uentris uiſcera prius excitari: nam quandoquidem in iſtis locis ſanguinis circulatio præpeditur, ut cruor per arterias euectus quoquomodo reduci queat, pars ſeroſa è conſortio eius extruſa, in cauitatem decidit. Enimuero ita fieri, experimento hoc à nobis alibi citato euidentiſſime liquet, uid. ſi in uiuo animali uenis iugularibus filo exceptis, & ligatis, ſanguinis reductio inhibetur, tota capitis regio aqua intercute, & planè hydropica breui intumeſcet. Et quidem ſępius obſeruaui, tumoribus priuatis, & circumſcriptis alicubi in imo uentre excitatis, Aſciten ſuperueniſſe: quod certe ob rationem prędictam contigit. Quando ſanguinis curſu prępedito, pars eius aquoſa breui extrauaſatur, humor iſte non mere ſeroſus eſt, ſed inſuper liquor nutritius, ſolidis quibuſque partibus alendis deſtinatus, in uentrem profunditur: quare dum hęc regio intumeſcit, membra extenuantur, & lympha Aſcite exempta, inſtar oui albuminis, à calore inſpiſſatur & albeſcit.

Chylo aut lympha. 2. Veriſimile eſt etiam, *vaſa lactea diſrupta*, humorem ſuum in abdominis cauitatem effundere. Profecto Clariſſimus *Syluius* à tali cauſa morbum hunc ſępiſſime progigni autumauit. Et quidem *ex vaſis lacteis*, uel *lymphicis*, ſcilicet aut alteris, aut ſimul utriſque diuiſis, aut apertis, aquę aut chyli illuuiem uentris imi uiſcera nonnunquam inundare, prout ſuſpicari fas eſt, ita ſequens obſeruatio id ipſum confirmare uidetur. Nuper quidam diu Ictericus, ac interea temperatus, ac à potu (ad quem ſiti minime premebatur) abſtinens, Aſciten in immenſum breui adauctam contraxit. Poſt medicamina incaſſum adhibita, paracenteſis iuxta Syluii modum cũ acu perforata tentatur; è foramine aqua non Ictерica, ſed limpida & tenuis copioſe effluxit; vnde liceat inferre, humorem iſtum hydropicum non è maſſa ſanguinea profluxiſſe, tunc enim coloratus fuiſſet; ſed è vaſis lymphicis, aut lactei in abdominis cauitatem extillaſſe. Vaſorum lacteorum, & lymphicorum circa Aſciten progignendam rationes, vtpote affines, vnà coniunximus, quia ſcilicet vtraque vaſa chylum, aut quod ei analogum eſt, ad commune receptaculum deferunt, & plurimi vtriuſque generis rami, ſiue ductus circa viſcera imi ventris diſtribuuntur; interim non improbabile eſt vaſis alterutrius vitium ſolitarium quandoque Aſciten producere.

Quoad alios Aſcitis generandi modos ab initio propoſitos, vix opinari ducor, tale ventris diluuium, ab humoris neruei ſtillicidio, aut propter vapores illic condenſatos facile exoriri poſſe: quanquam in Tympanitide forſan, vbi abdominis cauitas ampliatur, & tranſpiratio præpeditur, effluuia exhalare ſolita, intus coërcita in lympham vertantur, quapropter morbo iſti Aſcites fere ſemper coniunctus reperitur.

Deſignatis ad hunc modum Aſcitis *cauſis immediatis*, ſiue *coniunctis*, quæ nimirum videntur eſſe, vel *humor aquoſus è vaſis ſanguiferis*, vel *lympha aut chylus è proprijs vtriuſque ductibus effuſus*; iam proxime inquirendum erit, circa morbi huius cauſas remotiores, vid. ob quas προφάσεις & quo ritu vaſa cuiuſque generis affecta ſarcinas ſuas in ventris cauitatem deponant.

Qualiter hic perficiatur ſęcreti deprauatus, ęlio, quo ad ſanguinem. Primo igitur *quod ſanguinis pars aquoſa in aqualiculum exſudat*, aut ipſe cruor, aut vaſa continentia, aut ſimul vtraque in culpa reperiantur, *ſanguinis vitium eſt*; qui *in* ſuam haud rite continet, quin ad diſſoluendum aptus, ſeroſitates ſuas à mixtione paſſim reijcit; quas vel foras per vrinam aut ſudores ablegat, vel intus reſidere permittens, in carnium poros, aut in viſcerum cauitates detrudit. *Vaſa ſanguifera* ſub ſecunda ratione peccant, quod nempe illorum fines ſiue *oſcula* aut *nimis laxa*, aut *prorſus occluſa* exiſtunt. In priori ſtatu circulationis ſanguineæ filum haud integre & firme continuatur, ſed cruoris pars tenuior & crudior abſcedere apta, iuxta arteriarum & venarum intercapedines, aut inoſculationes, effluere ſinitur; pariter è contra, cum vaſorum quorundam oſculis propter tumorem, aut obſtructionem penitus occluſis, ſanguinis curſus præpeditur, huic ita coarctato vt tranſitus quoquo modo patefiat, quod tenue & aquoſum eſt extrauaſatur, inque loca vicina amandatur, prout ſupra oſtendimus.

Lymphã. 2. 3. At vero Aſcites ſolitarie incipiens, non raro ob vaſa lactea, aut lymphica vitiata exoritur: quare cum morbi iſtius, huiuſmodi cauſam ſępenumero coniunctam exiſtere ſupponimus, inquirendum erit, quot modis, & propter quas occaſiones, hæc vaſa adeo aperiri aut diſrumpi ſolent, vt liquorem ſuum in ventris cauitatem effundant.

Primo igitur *lymphæductus* quod ſpectat, vaſa hæc diuerſimode inculpa eſſe poſſunt, potiſſimum vero, aut *quod iuxta origines ſuas obſtructa*, *aut compreſſa*, *humorem non excipiant*, aut *circa medietates* vel *fines diſrupta eum in aqualiculum profundant*.

Cuiuſque horum plures ſunt cauſæ, & efficiendi rationes: fieri enim poteſt vt *materies viſcoſa* eorum principia *obſtruat*, *tumores glanduloſi*, *ſcirrhoſi*, alijque præternaturales eos *comprimant*, nec non *lymphæ abundantis diluuium ingens*, quinetiam *vehementes corporis motus*, aut *animi paſſiones* eos *diſrumpant*.

Chylum. Secundo *vaſa lactea*, haud minus quam lymphica, diſcindi; adeoque liquorem ſuum in uentris cauitatem effundendo, hydropem Aſciten excitare periclitantur: & quidem pari ratione lædi ſolent, *quatenus eorum ductus intermedij*, *aut fines*, uel à *chylo viſcidiore ijs impacto*, aut *pituita inteſtinali obſtruuntur*, uel à *tumoribus in Meſenterio adnatis comprimuntur*: nam proinde chylus uaſorum initia ſubiens, & tranſitum non inueniens, imprimis ea plurimum diſtendit, & poſtea diſrumpit.

Plures ſunt *cauſæ* & *occaſiones*, propter quas humores craſſiores & oppilatiui in uaſa lactea propelluntur; nam præter *diætam* irregularem, & plerumque ex cibis

dyſpeptis, malum hoc ſæpe incurritur à *potu nimio*, aut *exercitijs immoderatis* ſtatim à paſtu habitis, etiam à *potu frigido* dum viſcera ſumme æſtuant; ita nempe vaſorum ductus prius hiſcentes ſubito conſtringuntur, & poſtea arctius conniuent, propterea aut chylus intra riuos ſuos coarctatos hærens, eos breui penitus oppleat, & obturet.

Morbi differentię. Quod ſpectat ad *morbi* huius *differentias*, præter eas modo citatas, vid. quod Anaſarcæ ſuperuenit, vel *ſolitaria* accedat; quod etiam hæc *multiplex*, & diuerſimoda fuerit, iuxta quod vaſa ſanguifera, ut lymphica, vel lactea, in culpa reperiantur; inſuper aduertimus, quod hydrops Aſcites, *interdum à mero humore aquoſo* partes imi ventris implente & diſtendente procedit; quandoque vero huic diluuio membranarum extenſiones, ſiue *inflationes à ſpirituum incolarum inordinationibus factæ*, accedant, adeoque abdominis intumeſcentiam adaugeant; atque in hoc caſu *Tympanites* quædam Aſciti ſuperuenit, prout ſæpius è contra hæc illius ſoboles exiſtit.

Porro in Aſcite mere aquoſa *quandoque* lympha intra cauitatem abdominis ſolummodo fluctuat, interim vt viſcera ei immerſa vſque integra, & mole ſua minime aut parum aucta perſtent; *interdum* vero præter lymphæ in aqualiculo diluuium, ſanguis ibidem tarde circulatus, & ferè ſtagnans, aqua plurimum diluitur; *inſuper* viſcerum parenchymata, vaſorum & membranarum parietes, ac imprimis glandulæ vbique numeroſæ aqua irriguâ madefactæ intumeſcunt; adeoque ventris tumor ex pluribus velut aquarum ſtagnis, & contentis paludoſis conſiſtens, in molem ingentem aſſurgit.

Prognoſis. Morbi huius *prognoſis* ſuſpecta ſemper & mali ominis habetur; nullus enim è plebe eſt, quin abdominis tumorem pertinacem, ſumme periculoſum, & curatu perdifficilem pronuntiet. Si quiſpiam hydrope, vel phthiſi affici videatur, apud vulgus ſtatim proxima de hærede eius quæſtio eſt.

Aſcites Anaſarcæ ſuperueniens (quæ vtplurimum à tota maſſa ſanguinea in ſeroſitates fuſa, eaque arteriarum oſculis in cauitatem abdominis exſudante procedit) facilioris curationis, aut ſaltem melioris ſpei habetur, quam morbus iſte ſolitarius propter tumores circa viſcera, vel propter vaſa lymphica, aut lactea diſrupta eueniens: quippe prioris affectus tum cauſa coniuncta, tum procatarctica, ſæpe in totum, aut quoad partem tolli ſolent; verum in altero caſu, vtraque vtplurimum incurabilis exiſtit.

Vrina in hydrope Aſcite rubicunda, lixiuialis, & pauca male ſignificat, quippe indicio eſt ſanguinis maſſam, ſale & ſulphure ſcorbuticis ſimul incoctis refertam, in compage ſua nimis ſtrictam eſſe, proinde vt fæculentias non benè ſecernat, & per cloacas amandet, quas tamen coacte in ventris cauitatem, quatenus ibidem in circulatione præpeditur, perperam deponit. Enimuero in Aſcite, non ſemper cruor vt in Anaſarca diſſolutus, ſed in craſi ſua quandoque nimis compactus exiſtit; ita tamen vt ſerum ſalſum poris cutis & uijs urinarijs denegatum, propter uiſcerum obſtructiones intra abdomen exuere cogatur.

Si quando in Aſcite, à Cathartico exhibito, aquæ copioſe cum *ἐυφορίᾳ* per ſedem euacuantur, indeque abdominis intumeſcentia quidpiam minuitur, de curatione non deſperandum erit; ſin uero purgantia parum aut nihil ſeri uel lymphæ educant, indeque ob fibras nerueas irritatas, inque extenſiones ſiue inflationes uiſcerum & membranarum (uti crebro aſſolet) adactas, uenter plus intumeſcet, & uelut tympaniticus euadet, morbi euentum nonniſi funeſtum expectare licebit.

Curatio. Circa hydropis Aſcitis *curationem*, imprimis conſiderare oportet quibus uijs, & quot modis, aquæ intra abdomen aggeſtæ, illinc educi, & euacuari poſſint, quippe per uias tantum poſſibiles talis euacuatio tentari debet. Atque hic ſtatim occurrit, remedia iuxta ordinariam medicinæ praxin pro hydragogis habita, finem iſtum intendere per *Catharſin*, per *Diureſin*, per *Diaphoreſin*, & per *inſenſibilem tranſpirationem*: in quibuſdam Ægrotantium caſibus hac uia, inque alijs potius iſthac, uel alia procedatur, & ſi nulla ex his poſſibilis uidebitur, aut bene ſuccedit, de paracenteſi mature deliberetur. Operę pretium erit ſingula hæc pharmaciæ genera & cuiuſque rationes, & operandi modum, quantaque uirtute hydragoga pollent, expendere.

Quibus remedijs aqua educenda.

Primo igitur, quod ſpectat ad *Catharſin*, alibi oſtendimus, à pharmaci irritatione, in ventriculo & inteſtinis habita, tum viſcerum horum contenta & flatus, tum inſuper humores tunicis, & glandulis eorum impactos, item in partium vicinarum vaſis & ductibus aggeſtos, commoueri, & partim in ductus inteſtinales exprimi, partimque in maſſam ſanguineam relegari; proinde vt tumor abdominis, à partium eiuſmodi infarctu, & affectione velut paludoſa oriundus, à catharticis tempeſtiue exhibitis minuatur ſæpe, & nonnunquam penitus tollatur: verum non ita ſuccedit, ſi quando hic morbus à lympha intra abdominis cauitatem fluctuante, vel à membranarum inflatione, ſiue extenſione Tympanitica procedit; quoniam hydragoga aquas iſtas parum aut minime educunt, & ſi fortiora ſint, pathema hoc *φυσῶδες* exaſperant, & augent.

Cathartica pro *hydragogis* habita, vel ſunt *Emetica* vel *Purgantia*; illa in ventriculo, atque hæc virtutem ſuam potius in inteſtinis exerentia, quatenus fibras nerueas immaniter irritant & vellicant, ſimulque ſanguinem, & liquorem nerueum vi quadam velut ſeptica plurimum fundunt, humores ſeroſos vbilibet impactos ſuccuti, & qua data via copioſe amandari faciunt. Utraque varij generis, vid. vel *ſimplicia*, vel *compoſita*, vel *leniora*, vel *fortiora*, tum apud Veteres, tum recentiores recenſentur; quædam ex ijs, quæ præcipuæ notæ ſunt, hic breuiter notabimus. *Catharticа ſũt vel emetica vel purgantia.*

Hydragoga emetica maxime celebria ſunt *Gummi guttæ*, *Eſula* ſiue *Cataputia*, eorumque diuerſimoda præparata, nec non *Hercules Bouij*, & *pilulæ lunares*. *Emetico-rum præcipua.*

Purgantia ſunt *Sambucus*, & *Ebulus*, *Soldanella*, *Gratiola*, *Ialappa*, *Succus Ireos*, *Elaterium*. Cuiuſque horum aut præparandi, aut componendi aut exhibendi formulas quaſdam & modos breuiter deſignabimus.

Gummi gutta pharmacum primo Indicum, dein apud noſtrates à pictorum officinis ad pharmacopolia translatum, in vſu eſſe cœpit, & ad ſeroſos humores educendos valde prædicatur. Quatenus vero per ſe exhibitum, ſtomachum vehementer perturbat, & non raro debilitat, idcirco vt vis effera, & violenter emetica nonnihil retundatur, varij eius præparandi modi excogitantur: omnium optime vero corrigitur cum ſpiritu acido, aut cum ſale Alchalizato, aut permiſcendo & ſubigendo cum aromaticis. *1. Gummi gutta.*

Hadrianus à Mynſicht laudat *magiſterium* eius, quod fit *diſſoluendo* cum ſpiritu vini, & dein abſtrahendo, & præcipitando cum aqua fontana, item diſſoluendo cum ſpiritu vini vitriolato, cumque roſis ac ſantalo rubro tincto, & dein euaporando: alij præparant cum fumo ſulphuris, ad modum ſcammonij ſulphurati, alij in marmore lęuigant, imbuendo cum oleo cinnamomi, aut caryophyllorum, alijſue chymicis aromaticis. Mihi potiſſimum in vſu eſſe ſolet *ſolutio eius cum Tinctura ſalis tartari facta, cuius doſis à gut. xv. ad xx. vel xxx.* *Varia eius præparata.*

℞. *Gum. gut. gr. vj.* *Ex eo præparatorũ formalæ.*
Mercurij dulcis gr. xv.
Conſeru. Violarum ℥ij ß.
Miſce, F. Bolus.

℞. *Gum. gut. gr. xij.*
Salis Abſynth. gr. vj.
Olei Macis gut. j.
Conſeru. Roſar. Damaſc. ℥j. *F. Bolus.*
Exhiberi etiam ſolet cum Tartaro vitriolat. vel Cremore Tartar. & pul. Rhabarbari.

℞. *Gum. gut. ſulphurati aut vitriolati gr. xv.*
Cremoris Tartari ℈ß.
Extr. Rhabarb. ℈j.
Olei cinnam. gut. ij. F. pilul. iv.

Nuper fœmina Aſcite grauiſſima, ac vti mihi videbatur deplorata laborans, medicamine ſequenti per ſex dies continuos aſſumpto, multo melius habuit, & breui poſtea integre conualuit.

℞. *Gum. gut. pulu. gr. xij.*
Olei cinnam. gut. j.
Syrupi de ſpina ceruina q. ſ. F. Bolus. Doſis indies augeatur aſcendendo à gr. xij. ad xx.

℞. *Tinctur. noſtr. gum. gut.* ℈j.
Aq. Lumbricorum ℥j.
Syrupi de Rhabarbaro ℥ß.
Miſce, detur cum regimine.

Eſu-

2. *Esula.* *Esulæ*, siue *Tithymali*, cum variæ sint species, omnesque propter insignem irritationem ab ijs in viscera facta, per vomitum, aut secessum violentius operentur, proindeque serosos humores copiosè educant; tamen ob plurium ex ijs vim nimis efferam, *Esula minor* fere tantum nunc in vsu est; eiusque præparata maxime celebria sunt, *corticis radicum eius puluis*, & *extractum*, nos etiam *Tincturam* eius reliquis non inferiorem addimus.

Eius præparata.
℞. *Esulæ cum radicibus mundat. M. iv.*
Ligni Aloes, Caryophyl. ana ʒj.
Contus. coq. in Aq. fontan. ℔ *iv. ad medietatem.*
Colatura depuretur per subsidentiam in vitro oblongo, dein liquor clarus euaporet Balnei calore ad consistentiam extracti: dosis ℈j.

Formulæ.
℞. *Huius extracti* ʒß.
Affunde in matracio Tinctur. salis Tartari ʒvj.
Digerantur Balneo arenæ ad tincturæ extractionem.
Dosis gut. xx. ad xxx. cum vehiculo idoneo.
℞. *Pul. radic. Esulæ gr. vij. ad x.*
Cinnamomi ℈ß.
Salis Tartari gr. viij. simul tere in mortario vitreo.
Detur per se, aut cum additione Conseru. aut Syrupi idonei, F. Bolus, aut Pilulæ.

Hercules Bouij. *Præcipitatum Mercurij cum sole*, siue *Hercules Bouij*, quod ab Authore pro sanandis hydropicis summopere prædicatur, à nobis in tractatu priori, capite de vomitorijs describitur, eiusque ibidem parandi, & operandi modus, ac Ætiologia traduntur.

Pharmacum hoc quatenus acrimonia sua fibras stomachicas insigniter vellicat, & ob particulas mercuriales salinas sanguinem fundit, vomitionem atrocem ciet, proindeque serosos humores in cauitates viscerum violenter expressos eijci facit.

Pilulæ lunares. *Pilulæ lunares* dictæ, pariter ob particulas argenti vitriolicas cum alijs menstruis salinis aculeatas similem effectum producunt, scilicet viscerum fibras plurimum corrugando, serosos humores in eorundem ductus fortiter exprimi, & euacuari cogunt.

Solutio Argenti in aqua stygia facta, & bene depurata, parum euaporando in Crystallos elegantes redigitur, qui per se (aut sale nitri ad ferociam vitrioli lunaris retundendam adiecto) cum mica panis in pilulas formantur: dosis pilula modo vnica, modo duæ, aut tres pro ratione operationis, & virium tolerantia.

Huiusmodi pharmaca in constitutione robusta, & visceribus adhuc firmis, & bene confirmatis, cum fructu interdum exhibentur; corporibus vero teneris, aut cachecticis, vix vnquam commode, & raro impune sumuntur.

Hydragogorum purgantium præcipua. *Hydragoga mere, aut potissime purgantia*, vel sunt *mitiora*, vti *sambucus., ebulus, soldanella*, & *succus Ireos nostratis*, quæ rarius per se exhibita, acriorum stimulis indigent, eorumque vice versa ferociam nimiam retundunt; vel sunt *fortiora*, vti *Gratiola*, *Ialapium*, & *Elaterium*.

Sambucus & Ebulus. *Sambuci* & *Ebuli* semina, siue grana siccata in puluerem rediguntur, qui ad ʒj. pondus exhibitus serosos humores per sedem blande educit. E succo baccarum vtriusque fermentato, *Aqua* & *Spiritus* destillantur, item *Rob* & *Syrupus* conficiuntur; quæ cum multis alijs vegetabilium istorum præparatis, ad affectus omnes Hydropicos valde prædicantur.

Soldanella. *Soldanella* & *Gratiola* in nostro hoc seculo rarius per se in vsu sunt, nec quidem medicamina vlla ex istis simplicibus elegantia, & valde efficacia parari solent; quorundam aliorum hydragogωv, ac imprimis Apozematum compositiones sæpe ingrediuntur.

Succus Ireos. *Succus Ireos nostratis* pharmacum vtile est, & quia pro pauperibus facile parabile, pluris æstimandum: datur à ʒj. ad ʒiß. vel ʒij. aut per se in vehiculo idoneo, aut cum alijs appropriatis.

Ialapa. *Ialapium* contra omnem hydropem medicina notissima, & satis vulgaris est. Vnusquisque è plebe morbo eo laborans, statim radicis Jalapij puluerisquantum denario cõstabit, cum parum Zinziberis vino albo permixtum assumit; idemque remedium aliquoties per interualla repetitum effectus desideratus non raro sequitur.

Elaterij. *Elaterium* hydragogon potentissimum iure habetur, vtpote quod fibras splanchnicas grauissimè irritans, ac insimul sanguinem, & humores virtute quadam velut septica fundens, quicquid viscerum, membranarum, vasorum tunicæ, nec non glandulæ, & carnes serositatum in se continent, in stomachi & intestinorum cauitates expui cogit: à quo pharmaco feliciter operante, abdominis detumescentia nonnunquam succedit.

Profecto *Armamentarij empirici* hoc præcipuum contra *Asciten* quamcunque telum est; quo tamen passim vtentes, sæpius ad patientis noxam, quam emolumentum exhibent: dosis à granis iij. ad x. vel xv. sumitur vel per se, additis duntaxat Aromaticis correctiuis, vel cum alijs hydragogis, in forma *pulueris*, *Pilularum* aut *Electuarij*. *Tinctura* & *Essentia* eius extrahuntur cum spiritu vini, aut cum tinctura salis Tartari.

Hæc sunt præcipua hydragoga simplicia, è quibus ritè præparatis, cumque alijs adiectis composita multiplicia, tum officinalia, tum magistralia conficiuntur, & passim in vsu sunt; quin & alia quamplurima, pro re nata ex tempore præscribi possint. Ex ijs formulas quasdam paucas selectiores, ac imprimis quæ sub specie *potus*, *pulueris*, *electuarij*, ac *pilul.* sumantur, hic subdemus. *Hydragogorum formulæ.*

Tinctura
℞. *Radic. Ebuli, Ireos nostratis ana* ʒiß.
Folior. Soldanellæ, Gratiolæ ana M. j.
Radicum Asari, Cucumeris asinini ana ʒij.
Radic. Galangæ minoris ʒvj.
Ialapæ select. ʒß.
Elaterij ʒiij.
Cubebarum ʒij.
Incisis & contusis affunde spiritus vini tenuioris Tartarizati ℔ *iij.*
Digerantur clausè in furno Arenæ per duos dies, F. colatura clara, quæ per subsidentiam depurata, detur à cochl. ij. ad iij. cum vehiculo idoneo.

Pulueres.
℞. *Elaterij, Soldanellæ, Zinziberis ana* ℈j.
Galang. Caryophyl. Cinnamomi ana ℈ß.
Salis Tartari gr. xv. F. puluis pro duabus dosibus.
℞. *Pul. radic. Ialapæ select.* ʒj.
Zinziberis ℈j.
Cremoris Tartari gr. xv. F. puluis; detur in hausto vini albi.

Pilulæ.
℞. *Rhabarb. pul.* ℈j.
Elaterij gr. v.
Tartari vitriolat. ℈ß.
Spicæ gr. iij.
Cum Syrupo de spina ceruina, F. pilul. iv.
℞. *Pilul. Aloephangin.* ʒß.
Elaterij ℈ß.
Olei Caryophyl. gut. iij. F. pilul. iv.

Pilulæ Hydropicæ Bontij dentur à ℈ß. ad ʒß. Ad hunc modum parantur.
℞. *Aloes opt.* ʒijß.
Gum. gut. parat. ʒiß.
Diagrydij correct. ʒj. *Gum. Ammoniac. solut.* ʒiß.
Tartari vitriolat. ʒß.
F. massa quæ formetur in pilulas.

Electuaria. *Electuaria* quædam hydragoga nunc passim in vsu apud practicos celebrantur; cuiusmodi imprimis sunt vnum à Clariss. *Syluio*, ac alterum à *Zuvelfero* descriptum. Nobis hoc sequens arridet.
℞. *Resin. Ialap.* ʒij.
Tartari vitriolat. ʒj.
Extract. Rhabarb. ʒij. *Esulæ* ʒiß.
Rad. Galang. minoris ʒj.
Iterum tere, vltimoque adde Conseru. Flor. Ireos nostratis ʒiv.
Et cum s. q. Syrupi è Floribus Persicorum, F. Electuarium, dosis ʒß. *ad* ʒiß. *vel ij.*

Possem hic multa alia hydragoga purgantia citare, aut describere, verum *Cathartica* Asciten non semper curant, imo sæpe exacerbant, & (si diutius eisdem insistitur) incurabilem reddunt; hinc vt necesse fuerit, pro hoc morbo sanando ad alia remediorum genera recursum habere. Itaque iam proxime inquiramus vtrum diuretica hic prosint, nec ne? *Hydragoga Diuretica.*

Et quidem facile quispiam existimet, *medicamenta vrinas mouentia*, propter aquas è quocunque loco, aut corporis specu educendas, plurimum conferre. Reuera hæc Anasarcam frequenter sanare, & præ alijs quibusque remedijs iuuamen præstare, experientia satis crebra liquet; videamus igitur quid pro abdominis cauitate elutrianda efficiant.

Super

In Aſcite quid proficiant.

Super hoc imprimis conſtat, nullum ad renes à ſtagno Aſcitico, quamuis vicino, ductum immediatum patere; ſed quicquid aquarum hinc inde transfertur, neceſſe erit primo in maſſam ſanguineam reſorberi, & deinde è ſinu eius in cloacam vrinariam effundi: at vero quantulum eſt, quod venarum oſcula, circa viſcerum ſuperficies (ſi forſan omnino patent) dehiſcentia, excipere poſſunt: atque hoc vnicum diuretica efficere queunt, vt ſanguinem fundendo, eiuſque ſeroſitates ad renes copioſius pellendo, ipſum adeo inanitum aquas in ventre fluctuantes ad ſe allicere faciant; interim haud minus periculum eſt, ne diuretica intempeſtiuè exhibita, dum cruorem nimis fundunt, ſerum abſcedere coactum, in Aſcitis nidum, pluſquam in renes adigant, adeoque ventris diluuium augeant potius quam tollant. Enimuero ita interdum euenire, obſeruatione crebra mihi ſatis compertum eſt; quare cum diuretica ad Aſciten curandam præſcribuntur, à tali effectu contrario ſummopere cauendum erit. Profectò ob hanc rationem eſt, quod remedijs hydropicis (ex veterum Authoritate & praxi per experientiam inuenta) adſtringentia, & corroborantia ſemper admiſcentur; non quod talia Hepatis tonum (vti vulgo dicitur) confirment, verùm ſanguinis craſin ſiue mixtionem, ne fuſione nimia penitus diſſoluatur, præſeruent.

Itaque in Aſcite, quæ propter viſcerum & vaſorum compages, ac imprimis tunicas, glandulas, ipſaſque fibras, earumque interſtitia, ab humore ſeroſo infarctas, proindeque ſumme intumefactas, potiſſimum aut ex parte contingit, quemadmodum Cathartica, ita & Diuretica conueniunt, & non raro cum fructu ſumuntur; in quantum ſcilicet horum vſu, maſſa ſanguinea (ſero ad renes copioſius deriuato) inanita, aquas iſtas iuxta ipſorum oſcula vbique ſtagnantes, facile in ſe recipit, & verſus cloacam vrinariam conuehit: verum è contra in mera Aſcite, vbi viſcerum texturis à ſeroſo infarctu immunibus, aquarum illuuies ventris cauitatem inundat, diuretica aut fruſtra, aut incommodè exhibentur, quatenus nempe nihil è ventris ſtagno exprimunt, & ſæpiſſimè cruorem fundendo, aquas illic inſtillari aptas impetuoſius adigunt.

Quo delectu & diſcrimine exhiberi debeant.

Diuretica in Aſcite non omnia cuiuſque generis ex æquo conueniunt, neque indifferenter exhiberi debent; quippe obſeruare eſt morbo iſto affectos, plerumque vrinam paucam, rubicundam, & quaſi lixiuialem reddere; quod equidem indicio eſt, ſanguinis craſin à ſale fixo & ſulphureo exaltatis, & ſimul combinatis, nimis ſtrictam in ijs exiſtere, proindeque ſerum eius intra renes haud debite ſecerni; quod tamen circa viſcerum obſtructorum anfractus exuitur, adeoque in ventris cauitatem deponitur.

Quapropter in hoc ſtatu, ad vrinas ciendas ea tantummodo propinare oportebit, quæ ſanguinis conſtitutionem ita reſtituunt & emendant, vt ſalis fixi, & ſulphuris enormitatibus ſublatis, pars ſeroſa intra renes ſeparari, & vberius amandari poſſit; in quem finem, non acida, aut lixiuialia, verum ſale volatili prædita deſtinantur. Nam ſæpius obſeruaui in eiuſmodi ægrotantibus, cum ſpiritus ſalis, aliaque mineralium ſtagmata acida, cumque ſalis Tartari, geniſtæ, aliorumque deliquia aut ſolutiones, noxæ potius quàm commodo extitere, ſuccum plantaginis, beccabungæ, aliarumque herbarum ſale volatili abundantium, nec non Millepedarum expreſſiones plurimum iuuaſſe: propter eandem rationem, ſal nitri ſumme purificatus, ſiue Cryſtallum minerale non raro inſigniter prodeſt.

Medicaminum in hunc vſum accommodatorum formulæ in tractatu priori noſtro extant, vbi ſcilicet Diureticorum, quibus tum ſal volatilis, tum ſal nitroſus pro baſi eſt, exempla deſcribuntur. Porro huc referri debet experimentum notabile, quo *Iohannes Anglus* Aſciten à cauſa calida ſæpius curatam aſſerit, quod etiam medicamentum Medicus experientiſſimus *D. Theodorus Mayerne* in ſimili caſu præſcribere & magnifacere ſolebat: ſcilicet

Iohannis Angli pharmacum Empiricum.

℞. *Succum Plantaginis & Hepaticæ, & imple ollam terream vſque ad ſummum, quæ cooperta & exactè clauſa ponatur in furno calido, pane extracto, & fiat ignis in lateribus ollæ debilis, ad calorem furni ſuſtinendum, poſt coctionem liquor coletur, & cum ſaccharo dulcoratus potetur mane & ſero, & curat.* Ad huius imitationem, ſæpe cum ſucceſſu, modo ſequenti præſcripſi:

℞. *Folior. Plantaginis virentium M. iv.*
Hepaticæ, Beccabungæ ana M. ij.
Simul contuſis affunde Aq. Raphani compoſit. tenuis, aut alterius magiſtralis appropriatæ ℔ ß.
F. expreſſio fortis: doſis ℥iij. *ter in die.*

Diaphoretica in Aſcite quãtum valent.

Diaphoretica licet in Anaſarca potiſſime, in Aſcite tamen, aut nullius, aut rarioris vſus exiſtunt: quippe intempeſtiuè adhibita, ſine vllo iuuamine magnam ſæpe ægrotanti noxam afferunt, quatenus nimirum ſanguinem excalfaciendo, aquas in ventris cauitate fluctuantes æſtuare, & velut ebullire faciunt; propterea vt ſpiritus, & humores à vaporibus exinde eleuatis valde perturbentur, adeoque functionum omnium inordinatio conſequatur, ipſaque viſcera velut elixata plurimum lædantur. Porro à diaphoreſi ita perperam inſtituta, cruor in fuſionem, & ſeri præcipitationem coactus, ipſum amplius in Aſcitis nidum deponit.

Quod igitur nonnulli Fotus & Linimenta ventris tumidi aqualiculo applicanda, & Balneationem præſcribunt, laborantibus fere ſemper in deterius cedit; nam præter febricitationem, cephalalgiam, vertiginem, ſpirituum deliquia, aliaque cerebri, & cordis mala ſymptomata ita ſæpiſſime excitata, etiam venter exinde plus intumeſcit; in quantum ſanguis agitatus & fuſus, ſerum ibidem amplius deponit: quinimo & vaſorum ora proinde magis laxantur, & aperiuntur, vt aquas à maſſa ſanguinea abſcedere aptas promptius extillent.

Remedia autem quæ propè loca affecta (cum citra paracenteſin morbi curatio intenditur) maxime cum fructu adhiberi ſolent, ſunt *Enemata* ac *Emplaſtra*.

Enemata.

Priora abſque totius maſſæ ſanguineæ fuſione (quam Cathartica fortiora cient) ſerum è vaſis & glandulis inteſtinorum, ac meſenterij proliciunt; quæ proinde inanita lymphas extrauaſatas aliquantulum imbibunt. In hunc finem clyſter ſequens, à nobis in hoc caſu præſcribi ſolitus, egregiè conuenit, quatenus nempe vnà fibras inteſtinales vellicat, atque ſerum à ſanguine imbibitum, aut in eo prius contentum, verſus renes prolectat.

℞. *Vrinæ hominis ſani, & vinum bibentis* ℔ j.
Terebinth. Venetæ cum vitello oui ſolut. ℥iß.
Salis Prunellæ ℥iß.
F. Enema, repetatur quotidie.

Emplaſtra.

Emplaſtra nonnunquam in Aſcite iuuamen conferunt; illa tamen eiuſmodi ſint quæ virtute quadam reſtrictiua, & confortatiua viſcera corroborant, & vaſorum ora, ne ſeroſitates exſpuant nimis, conſtringunt: in hunc finem *Emplaſtrum Diaſaponis* ſæpe cum fructu ventri tumido applicare ſoleo. Vel

℞. *Emplaſtri de Minio, Paracelſi ana q. ſ. F. Emplaſtrum abdomini applicandum.* Si quando hic morbus cum Tympanite complicatur, aliuſmodi epithemata conueniunt, prout inferius declarabitur.

Paracenteſis in Aſcite quãdo conueniat.

Magnum & præſentiſſimum Aſcitis remedium eſt, vt *Paracenteſi* facta aquæ extrahantur: quæ tamen adminiſtratio haud ſæpius morbum curat, quam patientem interimit; quapropter ſumma cautione opus eſt, cuiuſmodi affectis, & quo morbi tempore adhiberi debet: cachecticis, & diu inualetudinarijs, in quibus viſcerum conformatio, & temperies prorſus vitiantur, fruſtra erit ex Aqualiculo perforato lymphas elutriari; nam exinde ſtatim ſpiritus fatiſcunt, atque vires exoluuntur; quin & propediem humoris morbifici noua illuuies ſuccedit. Porro qui prius εὐσαρκοι, & quo ad partes quaſque alias ſatis ſani, à cauſa quadam magna euidenti in Aſciten incidunt, vti paracenteſin non primo ſtatim tentare, ita nec diu nimis, ſi requiſita fuerit, eam differre oportebit; etenim mora longiori viſcerum, dum aquis immerſa, & velut elixata diu perſtant, vitioſitas inemendabilis contrahitur.

Paracenteſeos adminiſtrationem, ſiue modo ordinario, ſiue *Syluiano* per acum perforatum fiat, non opus, imo extra propoſitum noſtrum erit hic deſcribere: ἐγχείρησιν hanc vtpote periculoſam cum Medici raro præſcribunt, his ſæpiſſimè inconſultis, Agyrtæ, ac empirici eam temerè, ac infauſtè aggrediuntur. Libet hic coronidis loco Aſcitis veræ, ac immanis abſque paracenteſi nuper curatæ, hiſtoriam ſubiungere.

Fœmina Juuenis Mercatoris vxor, tenuis & procera, cum

Curationis Hiſtoria.

cum infantem ſuum lactaret, ad lac augendum interdiu & noctu ceruiſiam modo ſimplicem, modo lacteatam immodicè ingerebat. Poſtquam hac mala victus ratione per ſeſquimenſem vſa fuerat, Aſciten, cuius initia minime aduerterat, breui immanem contraxit; quippe abdomen aqua intus fluctuante grauidum, valde intumeſcebat, eiuſque moles cum è latere vno in alterum ſe deuolueret, extra ilia & reliqui corporis oram concideret: interea membrorum omnium carnes valde abſumebantur, vt non minus tabida ſimul, ac hydropica videretur.

Infante ablactato, & meliori victus ratione inſtituta, ad medicinam ſe contulit, cepitque imprimis hydragoga leniora, tum Cathartica, tum Diuretica, abſque vllo tamen commodo; quin à purgatione omni ſemper deterius habuit: hanc poſtea curæ noſtræ commiſſam, & pene deploratam methodo ſequenti tractabam.

Ceruiſiæ & liquoris cuiuſque potulenti (pharmacis exceptis) vſu fere in totum interdicto, medicamenta hæc præſcribo.

℞. *Foliorum Plantaginis, Beccabungæ, Aparines ana M. iv.*
Simul contuſis affunde Aq. Lumbricorum, & Raph. compoſit. ana ℥iij.
F. expreſſio: cepit bis in die, vid. hora viij. matut. & v. poſt merid.
Medicamenti huius vſum diu continuabat, ſed compoſitionem ſubinde variabat, mutatis modo herbis, modo liquore ijs contuſis affundendo.

℞. *Tinctur. ℈ ſalis Tartari rubicundiſſimæ ℥iß.*
Cepit gut. xx. hora ſomni, & primo mane in cochl. ij. Iulapij ſequentis, ſuperbibendo cochl. vij.

℞. *Aq. flor. Sambuci, Saxifragiæ ana ℥vj.*
Aqu. Limacum, Lumbricorum, Raphani compoſit. ana ℥ij.

Super abdomen geſtabat Emplaſtrum ex *Emplaſtro de Minio, & Oxycroceo.*

Enema ſequens adhibebatur primo quotidie, poſtea diebus alternis, aut tertijs.

℞. *Vrinæ Hominis ſani* ℔ j.
Terebinthinæ ſolutæ cum vitello oui ℥iß.
Sacchari ℥j.
Salis Prunellæ ℥j. F. Enema.

Horum vſu conſtanti, intra ſeſquimenſem venter detumuit, ſed carne indies contabeſcente Phthiſis metuebatur. Quare huius præcauendæ gratiâ rus profecta, lac aſininum bibebat, cuius nutrimenti, & auræ purioris beneficio, medicamina vſque prædicta aſſumens, intra tres aut quatuor ſeptimanas integrè conualuit, & etiamnum viuit valetque.

SECTIO SECVNDA.

CAPUT IV.

De Tympanite.

Tympaniteshaud proprie ſpecies hydropis.

Tympanites vulgo, etſi minus proprie, hydropis ſpecies habetur, à quo tamen cenſu, *Proſper Martianus* Hippocratis teſtimonium allegans, tum morbum illum, tum *Anaſarcam* reijcit. Verum prior iſte Abdominis regionem infeſtans, inque molem attollens, iam proxime poſt *Aſciten* (cui nonnihil affinis eſt) in conſiderationem venit: vbi primo occurrit, affectum hunc, prout curatu, ſic etiam cognitu difficillimum exiſtere: nam licet exterior eius ſpecies, ſcilicet ventris tumor ſubdurus, renitens, & à pulſatione inſtar Tympani ſonitum edens, ſenſuum vna plurium indicio euidentiſſimè percipiatur; attamen quæ ſit materies morbifica tumorem iſtum inducens, quomodo in ventre aut progignitur, aut aliunde illuc aduenit, plane neſcitur: ideo Tympanitici quaſi vento reuera grauidi, conceptus ſui *ποσὸν* modum, & tempus ignorant.

Cauſa eius quare occulta.

Profectò *morbi huius naturam, & cauſas ideirco latere arbitror*, quia cum prima eius initia non aduertantur, ſubito in immenſum accreſcit; adeo vt affecti vix prius ſe ægrotare ſentiant, quin pene incurabiles fiant. Dein Tympania, flatu eius peracto, in Aſciten degenerans, ſeu potius hanc ſibi conſciſcens, naturam ſuam amittere videtur: & quidem poſt obitum, inſpectio Anatomica vix quidquam magis in cadaueribus à Tympania, quam ab Aſcite defunctorum detegere ſolet.

Flatui vulgo aſcribitur.

Quod autem plerique Authores Medici affectum hunc à *flatibus, intra abdominis cauitatem concluſis*, excitari facilè pronuntiant, animo veritatis auido minimè ſatisfacit; quoniam omnino improbabile videtur, flatus in eo loco tam ſubito, & copia tam ingenti produci; aut ſi producerentur, tumorem adeo durum, immobilem, & conſtantem excitare poſſe.

De flatuũ ſede inter Authores non conuenit.

Porro inter ipſos, *de morbi ſede*, vbi flatus concludi ſupponitur, non facile conuenit; ſtatuunt enim nonnulli, locum hunc in *peritonæi concauo*, atque ab inteſtinorum aliorumque imi ventris viſcerum ſuperficie conuexa determinari; quomodo autem tanta aggeries ventorum ibi colligatur, nulla vt opinor ratione, exemplo, aut parallela inſtantia declarari poteſt.

Non in abdominis cauitate extra inteſtina.

Præterea ſi ita res haberet, multo facilius punctura, quam Aſcites paracenteſi, ſanari potuit; quod tamen nunquam audiui factum. Refert *Helmontius* à paracenteſi in quodam hydropico habito flatum putidum editum, repentè abdomen ſidiſſe, & virum quamprimum interijſſe. Verum *Platerus* & *Smetius*, Authores nihilominus fide digni, ſe deprehendiſſe aſſerunt, *in quibuſdam qui Tympanitici putabantur, poſt mortem ſectis, nullum flatum è ventris cauo eruptiſſe, nec ventrem ſubſediſſe, ſed inteſtina, præſertim tenuiora, adeo flatibus diſtenta, & conuoluta proſiliſſe, vt in eundem ventrem amplius reponi nequirent.*

Non intra diuſtus eorum.

At vero, neque hæc obſeruatio mihi argumento eſt, *morbi* (de quo agimus) *cauſam intra cauitates inteſtinorum ſubſiſtere*, atque flatus ibidem aggeſtos, ſæpius aut potiſſimè, ventris intumeſcentiam Tympaniticam excitare. Præterquam enim, quod affectus à tali *προφάσει* oriundus non ita immobilis, & frequenter incurabilis foret; inſuper opinari ducor, non tam inteſtina à flatibus concluſis immaniter dilatari & extendi, verum illa ſæpe ſponte extumeſcentia, flatibus quo ſpatia ampliata implerentur, conſequenter & ſecundariò producendis, occaſionem præbere, prout mox planius oſtendemus.

Nõ intra viſcerum Tunicas.

Quod autem ab alijs aſſeritur, flatus, qui Tympanitis cauſa ſunt, *inter meſenterij & inteſtinorum tunicas progigni*, multo adhuc improbabilius videtur: quia cum nulla ibidem præexiſtat cauitas, quomodo flatus eas partes ita diuellet, & ab inuicem ſeparabit, proinde vt à ſpecubus ita efformatis, & ventorum cumulis illuc reconditis tota ventris regio in molem ingentem accreſcat? Certe tot tantæque continui ſolutiones abſque torminibus continuis, & cruciatibus acerrimis fieri nequeunt.

Quot & quibus de cauſis vẽter intumeſcat.

Quamobrem his opinionibus circa Tympaniten poſthabitis, ad pathologiam eius paulò certius inueſtigandam, alia procedamus via: perpendendo ſcilicet *quot modis, & quibus de cauſis euidentibus, abdomen intumeſcere ſolet.* Itaque aduertimus quatuor eſſe contentorum genera, à quibus ventri imi *ὄγκος* in viuentibus procedit. (Cur in defunctis abdomen intumeſcit, ratio inferius explicabitur.) Sunt autem iſta *Solida, Humida, Flatus* & *Spiritus*.

Primo à viſcerum in eo Tumoribus.

Primo ſatis obuium eſt *Tumores viſcerum internos, ſcilicet ſcirrhoſos, ſtrumoſos, cancroſos, glanduloſos, & quoſdam forſan alius generis, quando ad molem notabilem aſſurgunt, totum ventrem intumefacere;* interea tamen donec ſimplices, & recentes exiſtunt, tactu percipi, & circumſcribi poſſunt; poſtea tamen inueteraſcentes in viciniam ſuam, imo in totam abdominis regionem mala alia acerſunt. Profectò hi interdum Aſcitis, vti & Tympanitis ab initio ſunt cauſa procatarctica, quibus deinde in vtriuſque morbi complementum, cauſa alia coniuncta, ſcilicet aquarum illuuies, aut ſpirituum inordinatio accedit.

Secundo ab aquis aggeſtis ut in Aſcite.

Secundo *humor aquoſus intra abdominis cauitatem aggeſtus, aut partibus eius membranaceis, vel glanduloſis impactus,* non raro Aſciten producit, cuius rationes, & fiendi modos, ſatis fusè ſuperius explicantur.

Tertio à flatibus.

Tertio *flatus intra coctionis viſcera à cruditate, dyſpepſia, aut humorum diſſimilium fermentatione excitati, non raro inteſtinorum cauitates inflant, atque ventris ὄγκον plerunque tamen breuem, & tranſitorium producunt.* Quippe

ſucco-

ſuccorum ζυμώσει ceſſante, atque flatuum eruptione procurata, ſubinde ſtatim ventris detumeſcentia ſuccedit. Huic cauſæ, & Colica & Tympanites non tantum vulgo, ſed etiam à multis magnæ notæ Medicis imputantur; verum noſtra fert ſententia eam ſolitariam neutrum ex ijs affectibus producere.

Quarto à fibrarum propter ſpiritus perturbatos inflatione τετανώδεις.

Quarto reſtat adhuc alia ſubita, & quidem immanis ventris intumeſcentia, *quam ſpiritus Animales* (non de nihilo ab Hippocrate ὁρμῶντες dicti) *acciere videntur. Si quando enim hi fibras nerueas ad viſcera imi ventris pertinentes ἀθρόως, & inordinatè irruent, illico partes quas hæ contexunt, plurimum inflari, diſtendi, & quaquauerſus extumeſcere facient.* Enimuero ab hac cauſa, ſubitaneum totius abdominis ὄγκον, & inflationem velut Tympaniticam in paroxyſmis tum Colicis, tum Hyſtericis vulgo dictis crebro accieri, alibi ſæpius oſtendimus. Et quidem hi affectus Tympaniti in tantum affines ſunt, vt in ipſum non raro deſinant: nam frequenter obſeruaui, paſſioni Colicæ, aut Hyſtericæ, diu ac grauiter obnoxios, niſi curantur, demum Tympaniticos fieri.

Et tunc maxima diſcriminis ratio erit, quod affectio iſta, ſcilicet ventris intumeſcentia, quæ prius *Symptoma* erat vagum, & cito pertranſiens, demum *morbus* fixus, & permanens euaſerit. Quapropter ex re fore videtur, pathematum iſtorum Ætiologias, à nobis alibi traditas, ad præſentis morbi naturam, & cauſas explicandas accommodare.

Cuiuſmodi affectio Tympanitis eſt.

Quod equidem non magni negotij, aut difficultatis res erit. Suppoſito enim (quod alibi fuſius expoſuimus) membranarum & viſcerum concauorum extenſiones φυσώδεις, ſeu velut inflationes, à ſpirituum in fibras nerueas (è quibus contexuntur illa) incurſibus impetuoſis exoriri, ſatis obuium erit concipere, etiam *Tympanitin* à tali *cauſa*, ſed *fixiori*, & in actu diutius, aut perpetim exiſtente produci; in cuius diſcriminis rationem mox inquiremus.

Fixæ cauſa & ratio formalis.

Interim opinari ducor *Tympaniten non à flatibus intra, vel extra Inteſtinorum cauitates concluſis excitari*; (talis enim in ijs locis flatuum aggeſtio huius morbi effectus, ſed non cauſa eſt) *verum exoriri, quatenus, in imo ventre ſpiritus Animales, ad viſcera membranacea ſpectantes, ab incongruo quodam in ἀταξίας adacti, fibras vbique nerueas tumultuariè irruunt, inflantque, nec ſtatim denuò ab ijs recedunt*: hinc peritonæum extumeſcit, inteſtina ampliata & diſtenta velut inflantur, meſenterium, aliaque viſcera membranacea ſpiritu impetuoſo turgida, velut in molem attolluntur; porro dum hæc fiunt, vt vacuitates à viſcerum concauorum extumeſcentijs factæ impleantur, humoris ſtatim cuiuſuis intus contenti portio in vapores rarefacta, illico in flatus ſpatia iſthæc inania oberrantes cedit.

Profectò ſpiritus Animales inordinatione ſua partes membranaceas inflare, adeoque affectus quaſi φυσώδεις producere, in Pathologia noſtra ſpaſmodica, rationibus, & inſtantijs ſatis clarè oſtendimus. Porro idem ex obſeruatione Anatomica per viuiſectionem facta, apertiſſimè demonſtratur; in quantum ſcilicet truncus neruorum octaui paris, per ceruicem vtrinque deſcendens, ſi excipiatur & filo ligetur, totus illico ventriculus, tanquam à vento inflatus, extumeſcit; quod certe à nulla præterea cauſa procedere poteſt, quam quod ſpiritus fibrarum iſtius viſceris inſiti, alijque per ductus nerueos influxi (quatenus à fonte ſuo præſciſſi, in confuſionem aguntur) partes illas tumultuariè ſubeunt inflantque.

Tympanites vniuerſalis.

Inſuper his ad hypotheſin hanc adhuc amplius illuſtrandam, libet hic Hiſtoriam à Clariſs. *Smetio* citatam referre, de Tympanite (vti appellat) vniuerſali in iuuene quodam Leodienſi, *qui cum in conflictu ſubter Axilla dextra vulnus punctim factum, in pectoris cauitatem penetrans accepiſſet, poſtridie toto corpore poſt vnicam noctem, mane turgidus apparebat, non ſolum pectore, ſed & dorſo, ventre, lumbis, imo ſcroto quoque, præterea & brachijs, humeris, collo, vultuque, vt ne palpebras quidem deducere poſſit, quin etiam in vertice ipſo, cute vbique diſtenta, & tumefacta, tumor vbique erat tenſus, & cum dolore non pauco.* Affectionem hanc admirandam, Author appellat Tympaniten vniuerſalem. Caſum huic ſimilem Clariſs. *Sennertus* ex propria notitia recenſet: quin & ipſe me tale quoddam à vulnere pectoris propè Axillam facto legiſſe, vel audiuiſſe memini.

Attamen ſymptomatis huius *ratio* à *Smetio* aſſignata, & à *Sennerto* comprobata, mihi haudquaquam arridet: quippe adſcribunt illi generalis iſtius Tympanitis cauſam, *in ſufflationem pectoris, per vulnus axillare, ſubter cute tota illa nocte factam, quo modo veſicam recentem, & flaccidam, inſerto calamo à pueris inflari videmus*: quod equidem non ſolum improbabile videtur, ſed etiam vix poſſibile cenſemus, vt ventus è thoracis vulnere exſufflandus, propter foramen vnica nocte obturatum, cutem ſubeat, indeque totum corpus permeans, vbique intercus fiat. Præterquam enim quod illinc in partes omnes ventus, etſi per calamum ex ore ſubter cute inſufflaretur, tam ſubito tranſire nequiret; inſuper dum vulneris foramen obturatur, nullus omnino à cauitate pectoris ventus exſufflari poteſt, quia nullus interea poteſt ingredi. *Cauſa eius.*

At vero ſtupendi iſtius affectus, (vnde etiam Tympanitis ratio formalis illuſtratur) *cauſa* proculdubio *hæc* eſt: In pectore prope Axillas, magni & perquam inſignes, (prout in Neurologia noſtra deſcripſimus) extant neruorum plexus, per quos nerui totius corporis inter ſe communicant; vid. Truncus octaui paris, cum neruo intercoſtali, & vtrique cum neruis ſpinæ dorſi, per ramos & propagines hinc inde miſſas conueniunt. Quapropter plexu iſtoc nerueo, per gladij punctura forte transfixo, primo ſpiritus ibidem hoſpitantes irritati, ἀταξίας ineunt, dein conſenſu per neruos tot eximios ſtatim facto, & quaquauerſum huc illuc transmiſſo, ſpiritus alij, & ſubinde alij, pares inordinationes concipiunt, atque membranas, fibraſque nerueas, (quas vbique tumultuariè ſubeunt) inflantes, totius corporis Affectionem quaſi Tympaniticam inducunt. *Vera aſſignatur.*

Propter ſimilem furorem, ſiue œſtrum virulentum ſpiritibus alicubi impreſſum, & inde mox longè lateque diffuſum, toxica quædam epota, telorum aut ferarum ictus, vel morſus venenoſus, ſæpenumero partium vna plurium, aut totius corporis intumeſcentiam inducunt; cuiuſmodi ſpirituum Affectio Typhodes, ab *Helmontio* dicitur *Indignatio Archeas*.

Complures alij ſubſunt caſus, & inſtantiæ, quibus clariſſimè euincitur, ſpiritus Animales irritatos, & in excandeſcentias actos, quatenus fibras nerueas impetuoſius ſubeunt, partes imprimis membranaceas intumefacere, & multas ex ijs paſſiones excitare, quæ vulgo ſed perperam flatibus aſcribi ſolent: reuera vt Tympanitis nulla alia cauſa verisimilior aſſignari poſſit.

In defunctis cur venter intumeſcat.

Quod ſi obijcitur, *defunctorum Abdomina, poſt aliquod tempus, à flatu in molem attolli, & quaſi tympanitide intumeſcere*: dico hoc omnino ab humorum putredine, & extrema mixtionis diſſolutione, in qua particulæ actiuæ omnes manumiſſæ ab inuicem diſcedunt, & auolantes quaquauerſus exitum quærunt, & obſtacula quæque, ac imprimis cauitatum parietes immaniter diſtendunt, (quod minime in viuentibus contingit) procedere; quapropter vti cadauera non omnia ex æquo putreſcunt, ita illorum ventres citius, aut tardius magis, aut minus extumeſcunt: attamen durante vita nulla fit in corpore animato putredo, aut particularum diſſolutio, ζυμῶσιν ſiue intumeſcentiam ſplanchnicam illatura.

Interea non inficias imus, flatus intra pepſeos, hæmatoſeos, & ſecretionum officinas, imo intra ſingulos quoſque corporis noſtri ſpecus, & receſſus generari; attamen è ſingulis iſtis (donec ſpiritus fibras tum nerueas, tum motrices ritè influunt, actuantque, vt viſcerum parietes haud diſtenti, ac rigidi teneantur) flatibus vbicunque genitis, æquè facilis pateſcit exitus. Atque *in Tympanite reuera flatum ſpatia vacua implere* concedimus, verum ſpiritus ipſi, quatenus inordinatione ſua viſcera extendunt, vacuitates iſtas (in quibus flatus ſecundario, & conſequenter progignuntur) primo efficiunt, & illi (quatenus viſcera eadem vſque rigida, & diſtenta ſeruant) ne flatus iſti ablegentur impediunt.

Spiritus Animales ὁρμῶντες, & nõ flatus Tympanitis cauſa.

Jamque ex prædictis ſatis conſtare arbitror, *ſpiritus Animales, potius quam flatus, eiuſmodi ventris intumeſcentias, ſaltem breues & tranſitorias*, quales in paroxyſmis Colicis & Hyſtericis contingunt, *excitare*.

Attamen magna adhuc difficultas reſtat, *quomodo abdominis ὄγκος Tympaniticus, qui fixus & permanens, imo plerumque immobilis eſt, à tali cauſa procedit*; præſertim quia ſpiritus Animales, ex ſua natura irrequieti, & valde mobi-

mobiles, fere semper lationem affectant, vt nisi defessi, aut defuncti, vix vnquam resideant.

Vt nodum hunc soluere ratiocinando pergam, considerare oportet, vna cum spirituum Animalium hypostasi, *Succum Nerueum*, qui istis vbique pro vehiculo, simulque pro retinaculo est: namque spiritus huius fluento subtilissimo potiti, libere expatiantur, & ne ab inuicem dissipati auolent, in serie integra continentur. Si quando igitur latex iste quoad crasin, aut motum suum peccat, exinde statim spiritus Animales, in functionum suarum exercitijs variè delinquunt, aut peruertuntur, vti in Pathologia nostra fusè exposuimus. Ne isthæc modo repetendo, longas ambages faciam, quod ad præsens institutum spectat, paucis contraham.

Hoc succi neruei vitio accidit.

Itaque imprimis aduertere licet, imi ventris contenta, (demptis solum hepate, liene, ac renibus) visceribus membranaceis (quas fibræ neruea magna ex parte contexunt) plurimis instrui: vnde sequitur succum nerueum (cuius in his partibus maior ambitus, simulque angustior transitus est) remoras hic plures offendere: quod etiam ab effectu comprobatur, in quantum insultus spasmodici, in passionibus hypochondriacis, colicis, nephriticis, & hystericis passim excitati, abdomen ita grauiter infestant.

Si quando igitur latex iste, fibras harum partium neruea irrigans, vel ex se tenax & viscidus fuerit, vel ijsdem fæculentias plures impingat, propterea quidem accidet, Spiritus Animales, si quando in has fibras quadantenus obstructas impetuosè adigantur, exinde non omnes facile redire: cumque ita sæpius, plenior eorum incursus, & parcior reditus fiat, tandem eueniet, magnas spirituum copias in fibras istas magis indies magisque impactas manere, easque distentas vsque, & plurimum inflatas tenere; demumque propter ituum, & redituum in fibris istis vias occlusas, ibidem prorsus immobiles fieri, atque partes continentes semper extensas, & rigidas seruare: interea quoniam hi spiritus ibidem intra ductus nerueos impacti, ac densim stipati, cum alijs ad illorum antra influis commercium habent, id-circo pars affecta quamuis rigida, & fere immobilis, vsque tamen sensu potitur.

Cuius obstructione spiritus intra fibras detinentur ac immobiles fiunt.

Pathologia hæc, vt vt paradoxa ac insolens quibusdam videatur, minus dubito quin à plurimis assensum merebitur, si perpendatur eos potissimum, qui affectibus hypochondriacis, colicis, alijsque imi ventris spasmodicis diu obnoxij fuerunt, demum Tympaniticos fieri.

Designatis ad hunc modum Tympanitis *ratione formali*, & *causa coniuncta*, priusquam ad causas eius remotiores inuestigandas procedimus, ex prædictis licebit, morbi huius *Definitionem*, aut saltem descriptionem quandam tradere: nempe quod sit *tumor Abdominis fixus, & constans, æquabilis, durus, renitens, & à pulsatione sonitum edens, à partium & viscerum membranaceorum inflatione τετανώδει ortus, propter spiritus Animales in fibras istas copia nimia adactos, ibidemque succi neruei obstruentis vitio, à recessu impeditos; cui affectioni, consequenter, flatuum in locis vacuis aggestio, velut complementum accedit.*

Morbi descriptio

Quod ad morbi huius *causas procatarcticas*, & *Euidentes* spectat, perraro accidit eas omnino aduerti, quin tacitis iste initijs obrepens, sæpe consummatus, aut deploratus euadit, antequam percipitur; proinde vt contra affectum hunc, vix prophylaxis vlla instituatur: quippe donec functiones ordinariæ haud multum læduntur, ventris intumescentia tantummodo à flatibus exoriri præsumitur; dumque vt spontè euanescat expectatur, sæpe in Tympaniten accrescit.

Causæ eius procatarcticæ.

Itaque vt huius *procatarxis* tempestiuè notetur, sciendum est Affectus quosuis præuios ad eum disponere; cuiusmodi imprimis sunt *Diathesis hypochondriaca, colica, hysterica*, imo & nonnunquam *Asthmatica*; quarum paroxysmis frequenter excitari solitis, si demum abdominis tumor vt vt ab initio paruus, superueniat, illico Tympanites metuatur. Priorum ex istis affectuum casus passim occurrunt, & vulgari obseruationi proftant: de posteriori refert Scherichius, *virum sexagenarium aliquot menses antequam in manifestum tumorem attollebatur venter, hoc symptomate infestatum fuisse, quod quotiescunque assidens mensæ, cibum mordere aggrederetur, item quando se ad somnum componens, obdormiscere inciperet, tanta correpiebatur anhelandi difficultate, vt pro crebritate respirandi, suffocationis periculum præ se ferret; quo tempore etiam percipiebat circa hypochondria palpitationem quandam, ac si præcordijs aliquid viui animalis subesset, cuiusmodi affectio postea cessit in tumorem abdominis, à quo interibat.*

Casus Asthmatis in Tympaniten desinentis.

In hoc alijsque modo citatis casibus, eadem ratio tenet, nempe quod Spiritus Animales ad faciendos in fibras imi ventris nerueas excursus irregulares assueti, tandem eas non modo crebrius, & copiosius subeunt, sed in ijsdem impacti, ac impediti residen, adeoque demum viscerum inflationes Tympaniticas inducunt.

Morbi causæ euidentes.

Quæ quidem *vosepi* Epigenesis citius, ac certius euenit, si insuper *causæ euidentes* accedant, *quæ spiritus imi ventris perturbant, inque ἀταξίας crebras adigunt, simulque succi neruei intra fibras istas scatentis, aut motum sistunt*, aut *crasin peruertunt*; in quo censu habentur inordinationes in *sex non naturalibus*, *passiones immodicæ*, ac præsertim *mœroris*, *euacuationes solennes suppressæ*, post æstum ingentem frigidi potus, aut subita ab aëre, aut aqua, *infrigidatio* ventri illata.

Prognosis eius.

Quoad *prognosin* morbus hic adeo pessimi semper omnis habetur, vt vulgo eius nomen abhorreatur; in tantum, vt sæpe cum de ventris tumore nulla fere mali suspicio fuerit, si forsan iste tumor à Medico Tympanites pronuncietur, illico de spe omni conclamatum sit.

Attamen hic affectus raro per se interficit, quin longo tempore protractus, quo demum certius iugulet, sibimet Asciten lethi prænunciam adsciscit; in cuius rationem vt inquiramus, satis obuium erit concipere, dum in imo ventre viscera omnia distenta, & veluti rigida teneantur, insimul sanguinis, nec non humoris neruei, ac lymphici ductus aut nimis extensos, aut compressos plurimum coarctari, proindeque laticem suum haud libere, & expeditè transmittere; vnde sequitur vnumquemque humorem in transitu angustatum, vt demum quoquo modo pertranseat, è massa sua serosum quoddam, qua data via exuere, & denique ista humorum stillicidia, in abdominis cauitatem decidua, hydropem Asciten excitare.

Therapeia.

Quod spectat ad morbi huius *Therapeiam*, fere totus medendi scopus contra flatus dirigitur: vid. indicationes ab Authoribus practicis inculcatæ, *materiam vnde flatus eleuantur euacuandam*, & *causam quæ eos attollit remouendam, flatus vero qui iam ventrem distendunt, discutiendos & dissipandos* suggerunt.

Propter hos fines, *purgantia* contra humorem maxime suspectum destinata, scilicet modo melanagoga, modo cholagoga, quibus insuper hydragoga (vt tela in quemcunque hostem intendantur,) cum magna confidentia, etsi minimo plerumque, aut malo cum successu præscribi solent. Namque hic morbus (vti nostra obseruatione constitit) à catharticis præsertim fortioribus, fere semper exacerbari, & raro aut nunquam alleuiari solet; cuius ratio satis euidens est, quia fibris nerueis à pharmaco acriori irritatis, Spiritus Animales excursus suos irregulares reiterant, & magis vsque ac magis intendunt, potius quam remittunt; quare licet deiectiones crebræ & copiosæ, cum sedibus aquosis & flatuosis inde procurantur, venter tamen plus intumescit.

Remedia in flatus destinata haud prosunt.

Porro dein ad *flatus dispellendos*, discutiendos, aut compescendos vis pluspluam Æolia conscribitur; medicamenta carminatiua vulgo dicta, cuiusque fere generis, vel formæ, intus, ac extus, supra, ac infra, ac super partem affectam sedulo adhibentur; quibus tamen omnibus hic morbus plerunq; obsurdescit; vnde plurimum suspicari est, veram huius morbi causam adhuc latere, quia medicamina per Ætiologiam eius ordinariam indicata, aut suggesta minime prosunt.

Quamuis non ego meliorem in hoc morbo sanando successum, aut certiorem medendi methodum, ab experientia comprobatam venditare possum: attamen libet hic quendam alium Therapeias ritum, hypothesi nostræ accommodum, & rationibus satis firmis stabilitum, in medium proferre.

Tres Indicationes Therapeuticæ.

Itaque in Tympanite, sicut in plerisque alijs affectibus, *tres* erunt *Indicationes primariæ*, quarum prima & maxime semper vrgens *curatoria*, Spiritus Animales ab affectione τετανώδει reuocando, inque ordinem reducendo, abdominis tumorem remouendum molitur. Secun-

da

da *præseruatoria*, quę spiritus istos, aut alios ab inordinatis in fibras imi ventris nerueas excursibus cohibet, simulque liquoris neruei eas irrigantis, quoad crasin aut motum, vitia emendat. Tertia *Vitalis*, symptomata maxime vrgentia tollendo, functiones quascunque, quantum fieri possit, oppressas aut collapsas subleuat ac sustentat.

1. Curatoria.

Prima indicatio maximi semper momomenti est, in qua sc. totius Therapeiæ cardo versatur, verùm difficillime perficitur; quippe non facile occurrit quibus remediis, aut administrationum modis tentari debeat, cum pleraque medicinæ tela contra inuiolabilem hunc hostem parum aut minime valeant:

Quę remedia in hoc morbo pro sint aut obsint.

Phlebotomia nullum hic locum habet, quin fere semper vt noxia vitatur: Item *Cathartica*, quatenus fibras affectas irritant, atque spiritus perturbant, inque illas impetuosius adigunt, ventris ὄγκον adaugent potius quam diminuunt, aut curant: pariter etiam *diaphoretica*, spiritus vna, & particulas ῥοφερὰς, quas è fibris allici, & euocari oportuit, altius in eas impellunt.

Medelæ ratio potissima in *Diureticis*, & *Enematum* vsu consita videtur; quin etiam à *Topicis* magna expectantur, quoniam ipsi morbo immediatius, & per contactum adhibentur, & quia tumores in aliis locis optime dissoluunt, aut discutiunt. Attamen non omnia dissoluentia, nec quidem in aliis tumoribus maxime proficua, hic conueniunt; calidiora enim pro discutientibus habita, siue per fotum, linimentum, aut sub cataplasmatis aut emplastri forma applicantur, in Tympanite sæpius noxam quam iuuamen præstant; nam & fibrarum ductus aperiunt & dilatant, proinde vt spirituum incursibus magis pateant; simulque particulas impactas rarefaciunt, proinde vt cum spatium amplius occupent, ventris inflatio ac intumescentia augeantur.

Denique ad *Alterantia* quod spectat, etiam ex his quę contra alios neruosi generis affectus iuuant, non nisi pauca quædam in Tympanite conueniunt; nam vbi materies morbifica intra ductus angustiores hærens, prorsum, aut penitus impelli nequit, medicamenta elastica adhuc materiem altius infigendo, obicem usque maiorem, & fixiorem reddunt; quare Spiritus C. Cerui, Fuliginis, Salis Armoniaci, quinimo Tincturæ, Elixires, aliaque medicamina sale volatili, aut particulis aliusmodi actiuis prædita, in Tympaniticis non modo calorem & sitim valde molestam accient, sed & abdomen plus intumescere faciunt, in quantum sc. ea sanguinem & succum nerueum fundunt, atque spiritus exagitant, proinde vt particulę ab his singulis depositę, in partes affectas cogantur.

Cathartica tantũ blandiora & enemata conueniunt.

At vero licet medicina contra hunc morbum adeo minime valeat, non tamen (quasi nihil, aut malum tantum efficeret) prorsus negligenda est; quin ęgrotanti ut quoquo modo succurratur, omnẽ mouere lapidem oportet, ut demum ei aut cura, aut saltem alleuiatio obtineatur. Itaque imprimis (quoniam mos est ab Euacuantibus incipere) etsi *cathartica* fortiora semper obsint, atque *tenuiora* ad causam coniunctam educendam vix unquam polleant; attamen posteriora hęc quatenus morbi fomitem nonnihil subtrahunt, etiam, quo medicamina alia energias suas liberius exerant, viam sternant, in praxi medica vices suas, vid. semel intra vi. vel vii. dies habere debent; atque aliis temporibus Enemata (quorum usus multo prestantior est) crebro exhibeantur. Hydroticis interdictis, *Diureticis* moderatis sedulo incumbatur, quibus insimul adiungantur spirituum & humorum alterationem, & reductionem respicientia, quę quidem Pharmacię Tympaniticę partem pręcipuam constituunt.

Porro interea *Topicorum* vsus haud negligatur. Medicamentorum in singulos hosce fines appropriatorum formulas quasdam selectiores subdemus.

Pro medicamine *blande solutiuo* vsurpetur *vinum laxatiuum* à Cl. *Greg. Horstio in Lib. obser.4. cap.30.* pro Tympanitico prescriptum, vel loco eius sequens compendio magis prescribatur.

Medicamentorũ formulę.

℞. *Flor. Persicorum,*
Rosar. Damascen. an. P.ij.
Genist. Sambuc. Centaurii Minoris, an.P.j.
Folior. Agrimoniæ, Absinth. marini, an. M.j.
Sennæ opt. ℥j.
Rhabarb. ℥vj.
Sem. Carthami ℥ß.
Ebuli ℥ij.
Santal. citrin. ℥iij.
Radic. Galang. ℥ij.
Incisa & contusa includantur sacculo ex serico, qui vitro indatur, cum vini albi ℔ij.
Aquæ saxifragiæ ℔j.
Salis Tartari ℥jß.
Stent per 48. horas, dein patiens bibere incipiat sumendo circa ℥iv. *ad vj. diebus tertijs aut quartis.*

In constitutione calidiori, formula sequens, in hoc morbo nonnunquam cum successu à me probata, adhibeatur.

Liquor sẽ lutuus.

℞. *Aq. mineral. Cathartic.* ℔viij.
Salis Absinth. ℥ij.
Leni Balnei calore euaporet ad ℔ij.
Huic addere soleo Aqu. è Cathartic. cum Vino destillat. ℥iv.
Dosis ℥iv. *ad vj.*
Vel liquori isti ad ℔ij. *euaporat. adde*
Rad. Mechoac. Turbith, an. ℥ß.
Rhabarb. ℥vj.
Santal. citrin. ℥ij.
Carsophyl. ℥j.
Digerantur clause & calide per duas horas: filtretur calide per chartam emporeticam tenuem. Dosis ℥iij. *veliv.*

Enemata.

Enemata in hoc morbo, quatenus aluum siue magna fibrarum irritatione subducunt, crebrioris sint vsus.

℞. *Aq. infusionis Stercoris equini maris cum floribus Chamomeli* ℔j.
Mellis mercurialis ℥ij.
Eodem modo etiam ex stercore equino, cum caminatiuis parentur decocta aut infusiones.
℞. *Decoct. emollientis* ℔j.
Salis Prunel. vel Salis Armoniaci ℥j. *ad* ℥jß.
F. enema.
℞. *Vrinæ sanæ* ℔j.
Salis prunel. ℥j.
Terebinthin. Venet. solut. cum vitello oui ℥jß.
F. enema.

Diuretica.

Diuretica in hoc morbo siqua alia remedia opem promittunt.

℞. *Millepedarum viuarum mundatarum* ℥iij.
Nucem j. moschatam incisam; simul contusis affunde aq. diureticæ infra præscriptæ ℔j.
F. expressio fortis. Dosis ℥ij. *ad iv. bis in die.*

Aquę destillatę.

℞. *Baccar. virid. Iuniperi, & sambuci, an.* ℔vj.
Conorum Abietis ℔iv.
Iugland. virid. ℔ij.
Corticis VVinterani ℥iv.
Cortices exteriores vj. Aurant. & iv. Limoniorum,
Sem. Ammeos, Erucæ, Nasturtij, an. ℥jß.
Anethi ℥ij. *concisis & contusis affunde seri Lactis è vino albo parat.* ℔viij.
Destil. organis communibus, liquor totus misceatur.

Pilulę.

℞. *Crystal. mineralis* ℥ß.
Salis Succini volatilis ℥ij.
Pul. Sem. Dauci ℥j.
Therebinth. Venet. q.s.
F. pilul. exiguæ, sumantur iij. vesperi, & primo mane, superbibendo aq. prædict. ℥iij.

Spiritus.

℞. *Spiritus Salis dulcis* ℥ß.
Sumat gut. vj. ad xij. bis in die cum hausto eiusdem aquæ,
Addendo syrupi violacei cochl. j.

Expressio.

℞. *Spir. Salis Tartari* ℥j. *sumat* ℈j. *ad* ℥ß. *bis in die eodem modo.*
Sic etiam Spiritus nitri, & Tinctura salis Tartari exhiberi possunt.
℞. *Folior. Plantaginis, Chærefolij, Aparines, an. M.iv.*
Contusis affunde Aq. destillat. prioris ℔j.
F. expressio fortis.
Dosis ℥iij. *bis vel ter in die, cum alio medicamine.*

Apozema.

℞. *Radic. Graminis* ℥iij.
Rusci Brusci ℥ij.
Chærefolij; Eryngii condit. an. ℥j.
Ras. C. C. Eboris an. ℥ii.

Cor-

Cor. C. vſt. ℥ijß.
Sem. Bardanæ ℥ij.
Coquantur in aq. fontan. ℔iij. *ad ij.*
Colatura feruida effundatur Folior. Aparin. & Naſturtij aquat. contuſ. an. M. j.
Addendo Vini Rhenani ℥vj.
F. infuſio calida, & clauſa per horas ij. dein iterum coletur,
Et adde Aq. Lumbricorum Magiſtral. ℥ij.
Syrupi è quinque radicibus ℥ijß.
F. Apozema, doſis ℥iv.
Bis in die cum alio medicamine.

Topica. Dum hæc intus ſumuntur, etiam *Topica*, & Applicationes externæ ſedulo adhibeantur, non calida, & diſcutientia, ſed *particulis volatilibus, & nitroſis prædita*, quæ nempe ſalium aliorum combinationes deſtruunt, & ſpirituum impactiones diſſoluunt, in quos fines ſequentia proponimus. Si fotus omnino in vſum admitti debent, ne calide nimis applicentur, item non è carminatiuis vulgo dictis, ſed imprimis è ſalibus & mineralibus parentur. Cabrolius (citante *Helmontio*) *ſe octogenarium ſanaſſe narrat, cuius ventrem bis in die fomentabat cum lixiuio, cui ſal, alumen, atque ſulphur incoxerat; ac inde fimo vaccino, pro cataplaſmate vtebatur.* Ego ſequentia præſcribere ſoleo.

Fotus. ℞. *Florum ſalis Armoniaci* ℥j.
Chryſtalli mineralis ℥ij.
Spir. vini tenuioris multo phlegmate imbuti ℔ij.
Miſce & diſſolue in vitro.

Pannus laneus huic tepide intinctus, ſuper totum abdomen applicetur, & ſubinde mutetur denuo intingendo: fiat bis in die per horæ ſemis, dein applicetur vel *cataplaſma ex fimo vaccino cum pul. ſtercoris canini, vel emplaſtrum ſequens.*

℞. *Emplaſtri diaſaponis h. e. de minio cum ſapone Veneto, q. ſ. extendatur tenuiter ſuper alutam tenuem, toti ventri applicetur renouando intra x. vel xij. dies.*

Indicatio ſecunda præſeruatoria. II. *Indicatio* ſecunda *remedia alterantia* potiſſimum requirit, *quæ* nempe *in viſceribus imi ventris humorum fermentationes, & ſpirituum orgaſmos, & excurſus irregulares ſiſtunt*, quæ inſuper *chyli & ſucci neruei mixtiones æquabiles, & motus debitos procurant*: in quos fines *chalybeata* imprimis accientur. Et quidem non modo ad hunc morbum, ſed & pleroſque alios ſplanchnicos, ad medicamenta ex *ferro*, tanquam inde tela maxime aculeata pararentur, ſtatim accurri ſolet: cum interea à multis empiricis, aut medicaſtris, qui hæc confidenter & dogmatice præſcribunt, parum, aut minime attenditur quo ritu talis pharmacia operatur, aut quas in melius alterationes inde expectare liceat: quapropter dum ferrum in medicamentum cedens, etiamſi Goliathi gladius, à cæco arripitur & vibratur, nihil mirum eſt, ſi in irritum cedat, imo ſi loco morbi hoſtis, ipſo interdum natura percutiatur, ac lædatur: & quidem ita frequenter accidit, cum chalybeata, quorum magna varietas, & operationum diuerſitas eſt, ſine vllo delectu, aut in patientibus temperamenti, conſtitutionis, & morbi ſtatus reſpectu, & diſcrimine exhibentur.

De medicamentis chalybeatis.

Cuiuſmodi ex ferro præparata non conueniunt. De medicamentis ex ferro ac chalybe præparatis, eorumque virtutibus, & operandi modis, alibi ex profeſſo egimus; vt non opus fuerit, hic eadem repetere. *Ad morbum hunc*, ſi vlla omnino ex ijs, *certe non omnia conueniunt*; ea namque, in quibus mixti compage reſerata, ſulphur vſque remanet, & ſolutum cæteris prædominatur, ab hoc cenſu prorſus exulent; quippe ζυμώσει ſua inſigni viſcerum ſuccos valde fermentant, atque ſanguinem & ſpiritus adeo exagitant, vt tota imi ventris regio, quaſi à ſpiritu quodam impetum faciente, in maiorem molem attollatur.

Nec minus hic conueniunt, à quibus particulæ ſulphureæ vna cum ſalinis prorſus abiguntur; vti fit in Croco Martis, per calcinationem fortiſſimam, ac diuturnam præparato. Hoc enim medicamen cum ad fluxiones omnes ſiſtendas vtile ſit, ita & humorum, & ſpirituum impactiones quaſuis figit magis, & obſtinatiores reddit.

Qualia admitti poſſunt. Verum reſtat medij generis pharmacum Martiatum, in quo ſulphure in totum, aut maxima ex parte abacto, ſal vitriolicus remanet ac præpollet: vti quidem habet in ferri limaturæ ſolutione, aut infuſione ſimplici, aut acidulata; in ſale, aut vitriolo martis; in chalybis præparatione noſtra, cum multis alijs, ex quibus pharmaca præparata, aut compoſita, in nonnullis caſibus opem inſignem contuliſſe, experientia ſatis crebra liquet. Hæc enim viſcerum fermenta exotica deſtruunt, & genuina reſtituunt; obſtructiones eorum reſerant, ſanguinem figunt, eiuſque compagem à diſſolutione nimia cohibent: quapropter remedia chalybeata, quemadmodum etiam alterantia quædam alia, contra Tympanitis cauſas procatarcticas, & remotiores aliquantum forſan proſunt; verum ad cauſam eius coniunctam parum aut nihil opis conferunt.

Chalybeatorum formulæ.
℞. *Chalybis noſtri tenuiſſime læuigati* ℥ij.
Aq. deſtillat. ſuperius præſcript. ℔ij.
Syrupi è quinque radicibus ℥ij.
Miſce in vitro, & per ſubſidentiam clarificetur.
Doſis ℥iij. *vel iv. mane & hora quinta P. M.*
℞. *Pul. radicum Ari, Oculor. cancri, an.* ℥iij.
Cryſtalli mineralis ℥ij.
Vitrioli Martis ℥iß.
Sacchari Anthoſat. ℥ij. *miſce.*
Doſis ℥ß. *bis in die, cum vehiculo idoneo.*

Liquor è floribus Tapſi barbati. *Hartmannus* egregie prædicat liquorem è floribus Tapſi barbati, quaſi remedium in hoc morbo ſpecificum; *flores iſtos* recentes in Alembicum immitte, & fortiter comprime, *dein vas exacte clauſum ponatur in clibano dum panes coquuntur, & poſtea è floribus exemptis liquor fortiter exprimatur, qui in balneo deſtilletur. Doſis* ℈j. *in Decocto ſem. & radic. fœnicul.* Certe medicamentum hoc, ſi quid omnino efficiet, in doſi maiori exhiberi debet.

Electuar. *Iohannes Anglicus* commendat electuarium ex *roſata nouella cum Diatrion ſantal. & ouis formicarum*; quod equidem remedium ſatis probabile aliquid promittere videtur. In horum imitationem libet hic ſequens proponere.

℞. *Conſeru. florum Cichorij,*
Naſturtij Indici an. ℥iij.
Pul. rad. Ari, Ligni Aloes,
Santal. citrini an. ℥j.
Oculor. Cancri ℥iß.
Salis abſinthij ℥j.
Ouorum formicarum ℥j.
Liquoris Tapſi barbati ℥ß.
Cum ſ. q. ſyrupi è corticibus citri, F. Electuarium.
Doſis ℥ij. *bis in die ſuperbibendo aq. deſtillat. prioris, aut Iulapij ſequentis* ℥iij.

Iulapia. ℞. *Aq. Foliorum Ari, è ſucco Baccarum ſambuci,*
Aq. Iuniperi, Flor. ſambuci, an. ℥vj.
Aq. Limacum, Lumbricorum Magiſtral. an. ℥ij.
Syrupi è ſucco baccarum ſambuci ℥ij.
Miſce. F. Iulapium.

Indicatio tertia vitalis. III. Indicatio *tertia vitalis* præſcribit remedia potiſſimum contra ſpirituum deliquia & dyſpnœam, & contra vigilias & ſitim. Utriuſque generis formulas quaſdam breuiter ſubijciemus.

Cardiaca. ℞. *Aq. Naphæ, Florum Calendulæ, Chamomeli, an.* ℥iij.
D.ris Stephani ℥ij.
Tinctur. Croci ℥ij.
Sacchari ℥j.
Margarit. ℥j.
F. Iulapium. Doſis Cochl. iv. vel v. ter aut ſæpius in die in languoribus.

℞. *Conſeru. flor. Calendul.* ℥ij.
Confect. Alchermes, de Hyacintho, an. ℥ij.
Margarit. pul. ℥j.
Syrup. è ſucco citri q. ſ.
F. confectio, ſumatur quantitas nucis moſchat. veſperi & mane, ſuperbibendo hauſtum Iulapij.

Hypnotica. ℞. *Aq. hyſtericæ* ℥vj.
Syrup. de Meconio ℥ß.
Miſce, ſumatur ſera nocte. Vel
℞. *Aq. Cinnamomi tenuioris* ℥j.
Diacodij ℥iij.
Tinctur. Croci ℥ij. *miſce.*
Sumat. ad cochl. j. ſera nocte ſi ſomnus defecerit. Vel
℞. *Syrupi è floribus Paralyſeos cochl. iij.*
Aq. pœoniæ compoſit. cochl. j.
Laudan. Tartarizat. ℥j.
Sumat cochl. j. ſera nocte ſi vigiliæ vrgebunt.

Sitim extinguentia. Ἀντιδιψώδη in hoc morbo valde ſiticuloſo frequenter ac in quantitate ſolum perexigua exhiberi debent, vt

molestissimum illud symptoma absque multo potu, qui semper perniciosus est, compesci queat. In quem finem.

℞. Conserv. luiulæ per setaceum traiect. ℥iij.
Pulu. Tamarindorum ℥ij.
Salis Prunel. ℈j.
Syrup. è succo luiulæ q. s.
F. Eclegma molle, de quo sæpius lambat.

SECTIO SECVNDA.

CAPUT V.

De Anasara.

EXactis modo duabus (iuxta vulgi recensionem) Hydropis speciebus, scil. Ascite & Tympanite; quamuis tertia, vid. Anasarca (siquidem totius corporis potius, quam imi ventris affectus) proprie huius loci non est, attamen Pathologiam eius prioribus nonnihil affinem, quin & medelam breui contractam, etiam hic tradendam censemus. *Anasarca* ad hunc modum describitur, *quòd sit totius corporis exterioris, aut quarundum eius partium, tumor albus, mollis, tactui cedens, & foueam à compressione relinquens*, ab humore aquoso extrauasato, atque tum intra musculorum interstitia, tum intra carnium, cutis, imò glandularum, & membranarum poros aggesto procedens.

Anasarcæ descriptio.

Quomodo ab Ascite differat.

Differt ab Ascite quo ad formam externam, & apparentiam, minimè tamen quoad materiam morbificam, quę in vtroque affectu eadem, quatenus intra cauitates maiores, aut minores aggeritur, morbi appellationem diuersam sortitur.

Origo à sanguine.

Humor aquosus Anasarcam constituens, omnino aut maxima ex parte à sanguine procedit; iste nimirum Hęmatoseos defectu & vitio, intra massam sanguineam iugi productus, ex Arteriarum finibus in maiori copia profunditur, quàm vt per venas, & lymphęductus excipi, & reduci, ac per renes, & poros cutis, aliaque serosi laticis Emissaria, amandari queat.

Causa materialis & efficiens.

Ex his sequitur, morbi huius *causam Materialem esse humorem aquosum*: & *Efficientem esse sanguinem, qui scil. aquas progignit, inque locis affectis deponit*. Utriusque istarum rationes, atque fiendi, aut efficiendi modos perpendemus, & primo de Anasarcę causa efficiente dicemus.

Sanguinis diathesis ad Anasarcę productionẽ.

Sanguinis diathesis, seu potius fœtura hydropica, in his duobus consistit; scil. primo *quod ob hæmatoseos defectum aut vitium, succum nutritium massæ suæ iugiter infusum non recte assimilat, sed in humorem aqueum degenerare sinit*: dein secundo *quod propter mixtionem eius nimis laxam, humorem istum ita degenerem, intra compagem haud tam diu retinet, donec per emunctoria aut emissaria idonea ablegari possit, quin vbique iuxta Arteriarum fines eum in vasorum intercapedines exuit, ibidemque relinquit*. Utraque hęc sanguinis vitia paulo amplius perpendemus.

Hęmatoseos ratio.

Primo quoad prius, *Sanguinem ipsum, & non Cor, aut Hepar sanguificare*, nuper ex quo partium harum munia plane intelliguntur, fere apud omnes in confesso est; attamen *quo ritu sanguis chylum sibi infusum assimilat, inque sanguinem recentem in vsus plures, ac diuersimodos impendendum conuertit*, non ita facile patet.

Quod autem nonnulli asserunt, hoc tantum exacta particularum comminutione & commixtione fieri, proindeque vtriusque generis particulas simul confusas, intra angustiores hepatis, & pulmonum ductus, velut cum pistillis subigi & pinsitari autumant, nobis certe minus verisimile videtur; quin è contra putem viscera hęc (prout superius ostendi) secretionum potius quam mistionis organa constitui; Hęmatoseos vero rationem omnino in hoc consistere, quod sanguinis veteris particulę actiuę, nempe salinę, & sulphureę, cum spirituosis in uigore positę, illico in symbolas chymi infusi particulas in statu adhuc inferiori existentes agunt, easque exsuscitant adeo & fermentant, ut exinde statim hę crassiorum inuolucris extricatę, in parem cum prioribus exaltationis, aut perfectionis gradum euehantur, ipsisque demum associatę, ac insimul homogeneę, & similes factæ, eandem sanguinis naturam inducant, particulis interim crassioribus & heterogeneis à quibus exuuntur & emergunt illuc alio ablegatis.

Quæ confert fermentatio.

Enimvero *Sanguificatio*, quemadmodum musti in vinum aut ceruisiam maturatio omnino, *fermentatione peragitur*, verum discriminis ratio est, quod vinum doliolo inclusum vsque in eadem massa integre permanens, quoad totam eius compagem lente fermentatur, & non nisi longo tempore perficitur; sanguis autem in perpetuo fluxu, & partium quorundam impendio, aliarumque reparatione constitutus, per partes vsque recentes fermentatur, & de nouo generatur.

Profecto sanguis vetus erga chymum recentem, fere idem præstat, ac fermentum è ceruisiæ veteris flore, aut fæce, ceruisiæ nouellæ adiectum: attamen modo quasi inuerso; quia sanguinis massa ingens priùs fermentata, chymi portiones exiguas continuè infusas subito fermentat alteratque, in ceruisia vero liquor fermentans in quantitate perexigua alterius massæ ingenti fermentandæ imponitur, quam non nisi longo tempore ad maturitatem perducit.

Quę accensio.

Post sanguinis rudimenta ita per fermentationem iacta, *complementum eius & perfecta in sanguinem Assimilatio, per Accensionem acquiritur*, (eum namque reuera *accendi ἀποδεικτικῶς* (vti opinor) olim ostendi, quæ argumenta, per demonstrationem potissimam, scilicet à propria passione desumptam confecta, etsi multi cauillati sunt, nullus adhuc diluit.) Dum itaque tota sanguinis massa ex cruore & chylo simul confusis constans, inter circulandum fermentatur, eadem insuper in portiones minutissimas diuisa, per totos pulmones explicatur, vt ab aëre nitroso inspirato secundùm omnes suas partes successiue accendatur: ita namque & flamma uitalis perennatur, porro & sanguinis particulæ omnes, uelut ignem passæ, defęcatiores, ac inter se magis congruę euadunt: quin etiam inter efflagrandum adeo disponuntur, ut dum alię in spirituum, succi neruei, & partium solidarum nutrimenta abeunt, alięque minus utiles in uiscerum fermenta, aut recrementa secedunt, alię interim fixiores in massa sanguinea diutius permanent, eiusque compagem sustentant, & succum nutritium fermentando, sanguinem usque nouum generant, donec ipsę demum effœtę amandantur, & alijs dein adultis locum cedant.

Sanguinis diathesis hydropica.

Ostenso ad hunc modum, quo ritu Hęmatosis per sanguinis tum fermentationem, tum accensionem, perfici debeat; facile erit concipere in quibus uitium eius, diathesin hydropicam producens, consistit. Vid. *hæc oriri solet, si quando alterutra, aut simul vtraque ex istis conditio ad sanguificationem requisita, aut deficiat aut peruertatur.*

Ex fermẽtatione.

Primo igitur *hoc crebrius, & potius contingit, quia sanguis in crasi sua deprauatus succum nutritium sibimet infusum non rite fermentat, vt in sanguinem laudabilem mutetur*. Si quando enim in massa sanguinea, sale ac sulphure cum spiritu depressis, particulę aquosę cum terrestribus prępollent, uti functiones omnes, tum uitales tum Animales, exinde languent & uacillant, ita imprimis ipsa hęmatosis deficit ac peruertitur.

Etenim chyli succus sanguine commixtus, cum ab huius particulis dissolui, ac fermentari nequit, (liquorum aliorum ritu, quoties simul mixta ζυμώσει carent) in humorem aqueum forte acidum aut pendulum, aut aliàs uitiosum abit, qui postea indies coaceruatus, & demum ad plenitudinem assurgens sanguinem aggrauat, eiusque calorem fere tantum non obruit; proinde ut necesse sit eum quoquo modo, & qua data uia protenus amandari; deinde uero quia secretionum officinę (spirituum animalium penu propter diminutum influxus sanguinei tributum languente) in functionibus suis deficiunt, serum exuberans ex arteriolarum osculis ubique in poros, & uacuitates proximas siue minores, siue maiores deponitur; à cuius aggestione magna, & diuturna, postquam pori omnes implentur, oritur iste totius corporis externi, aut quorundam eius membrorum habitus uelut paludosus, *Anasarca* dictus.

Ex accensione.

Secundo nec tantum fermentationis, uerum & *accensionis sanguineæ defectus, aut vitium, massæ interdum eius diathesin Hydropicam inducit*: quod plane cernitur in quantum nonnulli, loca palustria aut maritima incolentes, sine ulla prętera causa, aut occasione, nisi quod

auram

auram craſſiorem halitibus incongruis, à quibus nitrum abigitur, aut obſcuratur, præditam hauriunt, in hydropem incidunt. Propterea namque ſanguis, ſiquidem intra præcordia rite accendi, & efflagrando perfici nequit, degener factus, & quoad craſin vitiatus, chyli ſuccum non rite diſſoluit ac aſſimilat, ſed in laticem aquoſum peruerti ſinit.

Quanquam autem ſanguis etiam hac ratione primo deprauatus, ſubinde vim ſuam fermentatiuam amittit, ac ideo potius & immediatius hydropem accerſit; attamen primum eius vitium, ab aëre inſalubri inſpirato, & ſanginem non rite accendente ortum habuiſſe, inde conſtat, quia tales hydropici habitationem ſuam in loca aprica montana transferentes, abſque alia medicina conualeſcunt.

Cauſæ Anaſarcæ procatarcticæ.

Hæc de Anaſarcæ cauſis proximis, ipſique morbo coniunctis, quæ nimirum ſunt maſſæ ſanguineæ, potiſſimum quoad fermentationem, & aliquatenus quoad accenſionem, eius deprauatio, aut defectus: quæ poſterior vix effectiua eſſe ſolet, niſi quando priorem ſuperinducit.

Quod vero ſpectat ad morbi huius *cauſas remotiores*, & *procatarcticas*, à quibus nempe affectio eius *ἀζυμώσης* (vt nihil amplius dicam de accenſionis eius defectu, aut deprauatione) oritur; dico has adeo multiplices, & diuerſimodas exiſtere, vt vix poſſibile exiſtimem eas omnes particulatim recenſere; plurimæ tamen, aut ſaltem præcipuæ, ad tria hæc capita reduci poſſunt.

Triplicis ſunt conditionis.

Nempe quandoquidem dyſcraſia ſanguinis *ὑδατώδης* exoritur, quatenus principia eius actiua, vid. ſpiritus, ſal, & ſulphur, vim ſiue virtutem ſuam *ζυμωτικὴν*, h. e. ſanguificam minime exerunt: dico hoc fieri, vel *primo* quoniam particulæ iſtæ propter magna impendia nimis abſumuntur; vel *ſecundo* quia per refectiones idoneas & proportionatas non ſatis reparantur; vel *tertio* quoniam à particulis alijs hebetioribus, aut heterogeneis in maſſa ſanguinea nimium aggeſtis obruuntur aut obſcurantur. Cuiuſque horum rationes & fiendi modos paululum expendamus.

Primo per quas ſanguinis particulæ actiuæ nimis abſumuntur.

Primo, prius horum euidentiſſime cernitur in crebris aut immodicis hæmorrhagijs, à quibus ſæpiſſime, plus quam ab alio quouis accidente, aut occaſione plerique homines, quantumuis robuſti, & conſtitutionis prius firmæ, illico ad hydropem inclinantur. Cuius ratio eſt, quod ſanguis, particulis eius nobilioribus in copia ingenti profuſis, depauperatur adeo, vt poſtea ſuccum chyli allatum, nec rite fermentare, nec accendere poſſit. Porro idem interdum effectus, tardiori licet paſſu, à febribus, aliiſque diuturnis ægritudinibus, vel languoribus ſuccedit; quatenus nempe ſanguis longa depreſſione laborans extenuatur adeo & diſpoliatur, demum vt aquoſus & *ἀζυμώδης* euadat.

Secundo per quas non ſatis reparantur.

Secundo ſanguis nonnunquam ab indole genuina deſciſcens, in hydropicam vergit, quia propter alimentum ſolito aut debito tenuius ei ſuppeditatum, particulæ actiuę & ſanguificæ intra maſſam eius non ſatis reparantur: ita namque aduertere eſt, quoſdam vino & potui lautiori aſſuetos, poſtea ad aquæ aut ceruiſiæ tenuioris potum & edulia tantum famelica redactos, ſubito in hydropem incidiſſe.

Communis obſeruatio eſt, & ſæpenumero ſatis vera, licet mali ominis, bibulos & potatores aſſiduos, ſi forſan more iſthoc veſano relicto, tandem ſobrii ac abſtemii euadunt, multum periclitari, ne propter ſolitam ſanguinis *ζυμῶσιν* depreſſam, morbo iſti obnoxii fiant. Noui Bibonem inſignem, qui ſacerdotem eximie doctum iuxta ac pium, necis ſuæ reum pronunciauit, eo quod ipſe monitis eius obtemperans Temulentiam reliquerat, & exinde paulo poſtea hydropem lethalem contraxerat.

Tertio per quas à particulis hebetioribus obruuntur.

Cęterum *tertia cauſa*, ſiue occaſio ad morbum iſtum diſponens, communiſſima, & maxime notabilis in eo conſiſtit, quod particulæ ſanguinis actiuæ, alijs hebetioribus, aut heterogeneis obuolutæ, vel ab inuicem diſſipatæ, vim ſuam *ζυμωτικὴν* amittunt, vel exerere nequeunt. Talis vero earum affectio cum à variis cauſis, & accidentibus, ita potiſſimum ab his tribus, modo ſolitariis, modo ſimul vnitis, excitari ſolet: vid. Primo *à nonnaturalibus immodice ingeſtis*, ſecundo *à naturalibus indebite retentis*, vel tertio *à præternaturalibus in corpore perperam genitis*.

Sunt hæ

Ad primam ex his claſſem, *errata in victu*, (à quibus vberrima ſemper iſtius morbi ſeges eſt) merito referimus. Etenim vulgaris, & fere omnium in ore decantata eſt hæc prognoſis, guloſos quoſuis & valde bibaces demum ab hydrope interituros: ad quem inſuper inclinant, non modo crapula & compotationes immodicæ ac aſſiduæ, verum & commeſſationes nimis crebræ ac intempeſtiuæ, quin & alimentorum abſurdorum, aut dyſpeptorum frequens ingeſtio.

Nonnaturalia immodice ingeſta.

Quippe à *victus ratione cuiuſque generis mala diutius vſurpata*, ſiquidem chyli ſuccus non niſi crudus ſæpe, incongruus, & plerumque ſupra modum copioſus, maſſę ſanguineæ infunditur, neceſſe erit eum primo aggrauari, dein compage eius laxata, particulas nobiliores ab inuicem diuulſas, ab aliis heterogeneis ita obuolui, aut retundi, vt à virtute ſua fermentatiua ſiue ſanguifica impeditus deſiſtat; proinde vt viſcerum læſionibus etiam breui in acceſſum datis, cachexia, & propediem hydrops (cuius illa ſemper prodroma eſt) inſequuntur.

Secundo naturalia indebite contenta.

Secundo in loco ponantur *euacuationes omnes ordinariæ aſſuetæ*, aut *ſolennes ſuppreſſæ*. Satis notum eſt à *fluxu menſtruo*, aut *hæmorrhoidali* diminuto aut nullo, (haud minus quam à nimio propter ſanguinis *ζυμῶσιν* à particularum heterogeneitate impeditam) cachexiam non raro hydropicam excitari. Porro idem ſępe affectus, & ob parem rationem à *fontanellis* occluſis, vel *eruptionibus* cutaneis ſubito repercuſſis exoriri ſolet. Denique *vrina ſuppreſſa*, & *Diaphoreſis* multum impedita, affectione immediata & neceſſaria ſanguinem aquoſiorem reddunt, ac ad hydropem inclinant. Satis frequens etiam de ſanis obſeruatio eſt, qui aliquandiu *lecto abſtinere* coguntur, eorum pedes intumeſcere.

Tertio præternaturalia in corpore genita.

Tertio *præternaturalia intus in corpore genita*, præſertim vero *tumores*, ac *humores*, ſanguinem ſępe in motu prępediunt, aut in craſi peruertunt, eique adeo diatheſin hydropicam inducunt. *Tumores* alicubi circa viſcera excitati, quatenus ſanguinis circuitum obſtruunt aut anguſtant, ſerum eius illic extrauaſari & profundi faciunt; à cuius intra cauitatem aliquam aggeſtione, primo Aſcites, (prout ſupra oſtendimus) & poſtea demum Anaſarca, iſtius conſequens, ſępe accientur.

Porro *humores* diuerſimodi variis in locis intus geniti, atque in ſanguinem traducti, maſſam eius primo inquinant, & particulis heterogeneis inficiunt, à quibus ea demum infirmatur adeo & in craſi lędditur, vt chyli ſuccum infuſum (cum amplius fermentare & aſſimilare nequeat) in laticem hydropicum peruertat.

Propter hanc rationem, nihil vſitatius eſt quam *phthiſicos*, item *vlceribus ſtrumoſis*, *cancroſis*, imo *quibuſuis intra renes*, *meſenterium*, *inteſtina*, *aliaque imi ventris viſcera excitatis laborantes*, poſtquam diu contabuerunt, tandem hydropicos interire.

Anaſarcę cauſa materialis, partim ſanguinis ſerū, partim ſuccus nutritius.

Hęc de morbi huius cauſa efficiente proxima, item de remotioribus prępcipuis tum procatarcticis, tum euidentibus.

Quod vero ad *cauſam materialem* ſpectat, ſenſui patet, hanc *meram eſſe lympham* intra cutis aliarumque partium exteriorum poros aggeſtam; quę quidem à ſanguine illic depoſita, (partim eius latex ſeroſus, partimque ſuccus chyloſus eſt) ſed ab hęmatoſi & corporis nutritione, quibus deſtinabatur, deficiens, recrementi inſtar, in ſpatia quęuis vacua vaſis interiecta reiicitur. Quod autem materies hydropica, à ſanguine & chylo procedens, nec cruenta, nec lactea, ſed limpida exiſtit, nihil mirum videatur, quoniam vrina vel ſanorum poſt potum pleniorem cruda pariter & aquoſa redditur; ac proinde conſtat eam nihil à ſanguine mutuari, verum quicquid coloris aut conſiſtentię craſſioris ad maſſam eius attulit, ibidem relinquere. Et quamuis in vtriuſque caſus Ætiologiam referri poſſit, vrinam quatenus per renes, & materiam hydropicam quatenus per ſolidarum partium poros colatur, ita limpidam & aquoſam euadere; attamen obſeruatione conſtat, chyli partem aquoſam etiam dum ſanguini confunditur, cum ipſo non intime miſceri, ſed colore & conſiſtentia ſpoliatam ſub forma lymphę intra ſanguinis poros manere: cuius certe indicium eſt, quod ſanguis à quocunque animali per phlebotomiam detractus, poſtquam infrigidatus in partes ſeceſſit, laticem aquoſum

Quare humor hydropicus limpidus & non cruentus aut lacteus.

(qui fero & succo nutritio constat) plane limpidum & à reliquo cruorem separatum exhibet. In huius rationes, & fiendi modos, & quare sanguis qui aquæ infusus, ipsam illico tingit, & solida quæque si quando ipsis inspergitur, cruentat, proprium serum quocum intime confunditur & diu circulatur, nullo colore inficiat, à præsenti instituto erit modo altius inquirere.

Morbi differentiæ. Ex morbi huius Ætiologia modo tradita, *differentiæ* eius facile colligi possunt: vid. Primo quod sit vel *vniuersalis*, cum totus corporis habitus & membra omnia intumescunt; vel *particularis*, in quo plerunque membra tantum inferiora laborant, reliquo interim corpore propter nutrimenti defectum emarcescente, cuiusmodi affectionem ac minime tympaniten Prosper Martianus vult Hippocratem *Hydropem siccum* appellare; in quo scilicet quod de Syrene fertur, *Siccum Aquoso* iungitur.

Secundo Anasarca siue Uniuersalis siue Partialis, aut *simplex*, est aut *cum Ascite complicatur*: & tunc vel Anasarca superinducitur Asciti, aut hic morbus isti superuenit.

Porro Anasarca respectu causarum tum procatarcticarum tum euidentium, multifariam distingui potest, prout supra innuimus; & eiusmodi eius discrimina, circa prognosin & Therapeiam rite instituendas magni sæpe momenti deprehenduntur.

Prognosis. Itaque ad *Prognosin* quod spectat, morbus hic dum *simplex*, inter omnes hydropis species minus periculosus existit; atque *Particularis* membra tantum inferiora occupans, modo venter non simul intumescat, multo tutior est quam *Vniuersalis*.

Anasarca *Asciten superinducens*, in quo plerunque vrina & satis copiosa est, & sitis non admodum intensa, longe tutior est, quam eadem ab hoc morbo inducta; qua laborantes vtplurimum valde sitiunt, atque vrinam paucam, rubicundam, & crassam aut quasi lixiuialem reddunt. Pariter, aut peius habet, *quando Anasarca* (prout interdum assolet) *Tympaniti*, aut *Phthisi superuenit*. Denique morbi huius prognosticon non leue, ab Ægrotantis circa victum & medicinam morigeratione aut obstinatione desumitur. Nam vtcunque habeat morbi conditio, si hydropicus pharmacum recusans genio indulgebit, nihil inde boni sperare liceat.

Circa *Therapeiam* rite designandam, *duo* præcipui hic *Curatio. medendi scopi* occurrunt: vid. Primo *vt aqua intercus quoquomodo euacuetur, & absumatur*: dein Secundò *prouideri debet, ne noua continue generetur & aggeratur*; in quem finem danda erit opera medica; tum vt coctionis viscera *Indicationes duæ.* recrementis inanita, & obstructionibus libera chylum vsque laudabilem conficiant, ac in debita copia massæ sanguineæ suppeditent; tum insuper vt sanguis (principijs eius ad δύναμιν ζυμωτικὴν restitutis) chyli succum ei iugiter suffusum, rite fermentet, inque sanguinem assimilet. Indicatio vitalis minime in hoc morbo, vti in multis alijs, necessaria videtur; quoniam raro hic adsunt spirituum deliquia, aut vigiliæ, pro quibus cardiaca & hypnotica requiruntur: atque victu resumptiuo parum opus est, quia Jeiunium, & abstinentia potius iuuant, & sæpissime in magnam curationis partem cedunt: cuius ratio est, quod vasa per inediam inanita, aquas intercutes, aut alibi stagnantes resorbent, easque partim per renes, poros cutis, aliaque emissaria foras ablegant, partimque succo alibili adhuc turgidas corpori enutriendo vtilissime impendunt.

Prima materiæ morbificæ euacuationem intendit. Primo, vt prima *Indicatio curatoria*, materiæ morbificæ euacuationem intendens, perficiatur, adhiberi debent pharmaca *hydragoga* omnia, tum simplicia, tum composita; quin & medicamentorum formulæ, supra in capite de Ascite recensitæ, & præscriptæ. Porro huc pertinent, non tantum *cathartica*, & *diuretica*, sed etiam *diaphoretica*, quæ licet in alijs hydropis speciebus vt plurimum interdicta, in curatione Anasarcæ sæpe locum habent.

1. Per Cathartica. In simplici Anasarca fortiter purgare licet, & non raro multum iuuat. Et quidem ab hoc morbo interdum per *Catharsin* sanato, empirici de medelis suis plurimum gloriari habent; eorumque medicamina quædam pro curandis hydropicis multum decantata exstiterunt; quippe si forte vnum aut alterum Anasarca laborantem, specificis hydragogis, aut elaterijs, eos vspiam sanasse contingit, satis est de quo se & artem suam semper venditent, etsi eodem medicamento centum Asciticos iugularunt.

Fortiora conueniũt, sed non omnibus. Quapropter licet esulæ aut elaterij præparata, pilulæ lunares, Hercules Bouij, aliaque hydragoga in quibusdam casibus nonnunquam profuerunt; tamen si indifferenter hydropicis omnibus, aut omnino vlli constitutione debili & visceribus toni præfracti, aut conformationis læsę, prędito exhibentur, sępius necem quam remedium afferunt. Itaque semper prudentis Medici iudicio committatur, quando, quousque, & quibus Catharticis vtendum erit.

Catharticorum cuiusque generis hydragogῶν, sc. tum ἄνω, tum κάτω vim suam exerentium, atque tum lenius tum fortius operantium, formulas supra descripsimus, vnde possunt huc referri, & medendi methodo iam propositę accommodari.

Eorum operandi modus. Quod si ratio inquiritur, *quomodo cathartica in hoc morbo operantur, & quare felicius, & multo efficacius, quam in alijs hydropis speciebus aquas educunt*: dico in Anasarca materiem νοσερὴν (quę lympha est) partim in massa sanguinea, partimque in habitu corporis, intra poros, & vacuitates vasorum finibus interiectas, subsistere; quapropter catharticum fortius exhibitum, illico massam sanguineam exagitat, fundit, & ad superflui cuiusuis, aut heterogenei excretionem ciet; simulque arteriarum oscula, versus intestinorum cauitates dehiscentia irritat, vt per hęc potius emissaria humor è sanguine reiectus exitum inueniat.

Hinc imprimis aquę intra sanguinem fluctuantes copiosę elutriantur, dein vasa inanita aquam mox intercutim resorbent, & partim illico per sedem, partimque per vrinas, aut diaphoresin foras amandant; nullus interea metus est ne, vt in Ascite, materies morbifica à sanguine per medicamentum exagitata & fusa, in loca affecta, vnde non facile remeabilis est, amplius adigatur: item ne, vt in Tympanite, propter uentriculi, & intestinorum fibras, à pharmaco nimis irritatas, uiscera ista in extumescentias τεταινώδεις accieantur. Quippe donec uiscera erunt firma, & bene constituta, medicamenti particulę nullam iis noxam infligunt: uerum exinde in sanguinem traductę, non modo aquas ex eo eliciunt, sed massam eius exagitando particulas actiuas prius obrutas exsuscitant, & uersus δύναμιν suam ζυμωτικὴν disponunt.

2. Per Diuretica. Secundo *hydragoga per diuresin operantia*, tum simplicia tum composita, nec non medicamentorum ex vtrisque paratorum formulas, & exhibendi modos etiam supra descripsimus; quæ item (vt repetitione non opus sit) huc transferri possunt. Quoniam vero pharmaca huius generis non omnia pariter in quibusque affectibus iuuant, aduertere hic subest, pro curanda Anasarca *Lixiuialia* (prout nostra obseruatione sæpe constitit) cęteris diureticis longe præstare. *Acimprimis lixiuialia.*

Enimvero tritum & vulgare nunc remedium est, vt quispiam membra habens tumida, post purgationem præmissam, sumat bis vel ter in die lixiuij ex cineribus absinthij, vel genistæ cum vino albo facti ʒvj. ad viij. eiusque vsum per aliquot dies continuet. Medicamentum hoc, vti in pluribus notaui, vrinas potenter mouet, imo nonnunquam in tanta copia, vt lotio supra sesquicongij mensuram, intra nycthemeri spatium profuso, Ægrotantes fere ad miraculum vsque breui conualuerint.

Eorum operandi modus & ratio inquiritur. *Quo ritu, & quali viscera, sanguinem, aliosque humores afficiendi modo, Diuretica cuiusque generis operantur*, in priori tractatu explicauimus; *quod* vero *in Anasarca laborantibus, medicamina sale fixo, & lixiuiali, plus quam sale acido, Alcali, aut volatili prædita, vrinas expellunt*, ratio vt opinor hæc est, vid. in morbo isto affectis postquam deficiente sanguinis ζυμώσει, & virtute sanguifica, humores aquosi & crudi tum in eius massa, tum intra corporis habitum aggesti, ibidem fere immobiles aliquandiu permanserunt, tandem illi (prout succorum aqueorum paulo stagnantium mos est) coacescunt; quapropter medicamenti particulæ lixiuiales in sanguinem suffusæ, illico cum aquarum acidis efferuescunt, quas insuper dum exagitant & fermentant, in tota massa sanguinea ζυμώσιν insignem, & excretiuam cient; proinde vt particulis omnibus in motum concitis, non tantum aquosæ ac recrementitiæ cæteris extrusæ,

ſæ, per renes amandentur, ſed & ipſius cruoris inſitæ & actiuæ craſſioribus quibus obuoluuntur ſeſe extricent & denuò emergentes virtutem ſuam fermentatiuam reſumere, & ſanguificare incipiant.

Diureticorum lixiuialium formulæ.

℞. *Cinerum Geniſtæ, vel Abſinthij, vel Sarmentorum vitis ad albedinem calcinat. & cribrat.* ℥iv.
Ponantur in lagena vitrea cum vini albi ℔ij.
Digerantur clauſe & calide per iij. vel iv. horas, dein coletur. Doſis ℥vj. *ad viij. bis in die.*

℞. *Tartari albi cum nitro calcinati, & dein in cruciſulo ad cæruleitatem fuſi* ℥iij.
Spiritus vini tenuioris ℔ſß.
Aq. Limacum, Lumbricorum, an. ℥iv.
Digerantur clauſe in furno arenæ per duos dies.
Doſis liquoris clari ℥ij. *ad iij. cum decocti Radicum Ruſci, & Bardanæ, in ceruiſia facti* ℥iij.

Propotio ordinario.

℞. *Cinerum geniſtæ alborum, & mundat.* ℔ij.
Ponantur in ſacculo cum Raſ. ligni Saſſaphras ℥iij.
Radicum Galangæ minoris ℥j.
Baccarum Iuniperi, & Sem. Dauci, ana ℥ſß.
Fiat ſacculus pro iv. congijs ceruiſiæ, poſt 7. vel 8. dies hauriri incipiatur.

3. Per Diaphoretica.

3. *Diaphoretica* in leucophlegmatia (quæ ſc. Anaſarcę proœmium aut declinatio eſt) non raro egregie conferunt: cęterum *in hoc morbo confirmato, melius quam in aliis hydropis ſpeciebus conuenire ſolent*. Et quamuis ab initio propter habitum corporis craſſiori velut palude obſeſſum, ſudores mouere nequeant, vtcunque dum ſanguinem exagitant, particulas eius inſitas actiuas, antea ſopitas, & ſemiobrutas exſuſcitari, & verſus ζυμῶσιν diſponi, quin & recrementitias quaſque, & præſertim aqueas in motum accieri faciunt, proinde ſtatim vt illæ è receptaculis ſuis exundantes, promptius ac facilius per ſedem, vel vrinam, & ſæpe aliquatenus per διαπνοὴν abſcedant.

At vero poſtquam aquis per catharſin elutriatis, materies morbifica in tantum diminuitur, vt corporis moles & membrorum intumeſcentiæ remittere incipiant, humoris reliquiæ per ἐφίδρωσιν moderatam, & diaphoreſin conſtantem optime abſumentur.

Diaphoretica conueniunt, quæ in doſi largiori ſumuntur.

Hydropicorum cenſum, & formulas nuper in alio Tractatu deſcripſimus; quoad præſens inſtitutum, pro curatione Anaſarcę ea maxime conueniunt, quę in doſi paulo largiori exhibentur; quorum enim quantitas perexigua eſt, particulę eorum actiuę aquis immerſę obruuntur, priuſquam in ſanguinem diffuſę, vires ſuas exerere poſſunt.

Quamobrem ſpiritus ſiue Armoniaci, ſiue vinoſi, necnon Tincturę, & Elixires, imo ac pulueres contra morbum iſtum rarius in uſum ueniunt: quia nimirum in doſi minori minus efficiunt, atque in perampla ſi exhibentur, efferatione ſua uiſcera ſępe lędunt: quin ea potius ſeligantur, quę hauſtu pleniori, & calide aſſumpta, ſanguinem totum illibata permeare poſſunt; cuiuſmodi imprimis ſunt decocta ex lignis, & radicibus, quorum particulę ſanguini ſatis congruę, ab eoque indomabiles, totam eius maſſam pertranſeunt, & uim elaſticam, humores omnes commouendo, exerunt.

Eorum formulę.

℞. *Raſuræ Lign. ſanct.* ℥vj.
Saſſaph. ℥ij.
Santalorum omnium, ana ℥vj.
Raſ. Eboris, C. C. ana ℥iij.
S. a. infundantur, & coquantur in Aq. fontan. ℔viij. *ad medietatem;*
Addendo Radic. Calami aromatici, Galang. minoris, Barban. Petaſitidos, an. ℥j.
Foliorum Saluiæ acutæ, Chamædryos ſiccat. ana M. ij.
Colatura ſeruetur ad vſum. Doſis ℥viij. *ad x. calide bis in die.*
Vnicuique doſi addi poſſunt Spir. ſalis Armoniaci ſuccinat. vel Fuliginis, gut. xx. ad xxv.
Vel Tinctur. ſalis Tartari ℥ß. *ad* ℥j.

Hydragoga externa. Quo ſpectant.

Hęc de medicamentis hydragogis *internis*, quę lymphas, uel intus uerſus inteſtina eliciendo, uel extus ad renes, aut poros cutis pellendo, foras educi faciunt. Prętęrea in uſu ſunt Adminiſtrationes quędam *externæ*, quibus aquę intra corporis habitum aggeſtę commouentur, adeoque uel *generaliter* ad egrediendum per

diaphoreſin, aut diureſin diſponuntur, uel *particulariter*, exitu in priuatis quibuſdam locis facto, protinus emittuntur.

In prima claſſe *Fricliones*, *Linimenta*, *Fotus*, & *Balnea* tum *ſicca* tum *humida* ponuntur: dein Aquas educentia particularia ſunt *Veſcatoria*, *Eſcharotica*, & *per acumpunctura*. Super his ſingulis aut ſaltem pręcipuis quatenus ad hunc morbum ſpectant, breuiter dicemus.

1. *Fricliones* in Leucophlegmatia, & Anaſarca effectum ſępe utilem prętant: quippe cum habitus corporis non tantum illuuie aquoſa illic aggeſta adeo impletur, ut nihil euaporare poſſit, ſed & partes externę, propter ſanguinis ad eas appulſum inhibitum frigeſcunt, frictiones crebrę ac ualidę, aquas ſtagnantes commouent, & aliquatenus inde diſſipant, quin & ſanguinem, uias aperiendo, in partes eas unde exularat, denuo accient, quare non ſolum membra intumefacta, ſed & totum corpus ſemel aut bis in die cum pannis aſperis, aut cum uerriculo in eum uſum ordinariè nunc parato fricari expedit. *1. Fricliones.*

2. 3. Inter, uel poſt frictiones, *Linimenta & Fotus* interdum conueniunt. Parantur uel ex *ſalibus aliiſque mineralibus diſſolutis*, uel ex *vegetabilibus calidis, & diſcutientibus, cum vinifæcibus aquæ incoctis*: quorum applicatio calida poros aperit, aquas aggeſtas amplius commouet, ac diſcutit, etiam circuitus ſanguinei ambitum aggerie aquoſa aliquatenus diſſipata protendit. *Linimenta* conſtent *exſulphure, & ſalibus diuerſi generis*, uel ex *calce viua, aliiſque mineralibus, quæ puluerizata, & herbarum acrium extractis mucilaginoſis excepta, in vnguenti formam redigantur;* quibus ob meliorem conſiſtentiam, *olei ſcorpion.* quantitas idonea adijciatur. Porro oleum hoc (modo ſit genuinum) per ſe adhibitum, opem non raro inſignem prętat. Noui puerum ab Anaſarca Uniuerſali ualde tumidum, unico hoc remedio ſanatum fuiſſe: mater enim (neſcio quo conſilio) totum corpus mane & ueſperi oleo ſcorpionum illinebat, partes omnes cum manu calida ualide fricando; quo facto intra triduum cœpit urinę copiam ingentem profundere, cumque per aliquot dies ita meiere perſtitiſſet, intumeſcentia ſenſim euaneſcente, ſanus euaſit. *2. Linimenta. 3. Fotus.*

4. *Balnea* hydropi uix ulli prętęr Anaſarcam, atque huic non niſi in diatheſi, aut declinatione conueniunt. Quippe cum ab huius calore totum corpus ambiente, ſanguis efferuefactus, & incitatus aquas prius ſtagnantes ubique commouet, & in ſe reſorbens uarie transfert, periculum eſt, ne (uti frequenter aſſolet) eas è corporis habitu, in maſſam ſuam excipiens, è ueſtigio in prękordijs, aut cerebro deponat: quippe nihil uſitatius eſt quam partium iſtarum affectus, uid. Aſthma, uel Apoplexiam, hydropicis à balneatione intempeſtiua ſuperuenire. Attamen cum morbi cauſa coniuncta, (uid. intumeſcentia) moderata, aut non multa fuerit, *Balneum ex aqua ſalibus ac ſulphure impręgnata*, aut etiam *laconicum*, à quibus blanda ἐφίδρωσις promouetur, non raro cum fructu adhibetur: pro laconico, plus expedit, & inſigniter ſępe prodeſt ut Ægrotantes in *ſalariorum Ædibus*, prope furnos in quibus aqua mineralis in ſalem decoquitur, in cellis idoneis collocentur. *4. Balnea.*

5. *Veſicatoria* aquas intercutes copioſe, & non raro profuſe emittunt. De modo quo operantur, infra ſpeciatim dicemus; interim aduertimus hęc cautè admodum hydropicis adhibenda, quia ſc. eiuſmodi epiſpaſticum locis tumidis applicatum, emiſſarium nimis patens facit, quo aperto, aqua primo erumpens, ſępe magnam poſt ſe illuuiem è tota uicinia trahit, unde ſtatim ſequitur magna ſpirituum concidentia. Porro nonnunquam locus ita ſubito inanitus, ſiquidem caloris, & ſpirituum orbus, breui in ſphacelum labitur; quapropter medicamen hoc raro hydropicorum tibijs, aut pedibus, ubi calor debilis, & tumor maximus eſt, ſed interdum femoribus, & brachijs ſecurè (quoties opus erit) applicetur. *5. Veſicatoria.*

6. *Eſcharotica* paulo tutius, quam ueſicatoria locis tumidis adhibentur: quoniam ex hoc emiſſario, aquarum fluxus non tam prękeps, & copioſus ſtatim ab initio contingit: uerum iſte moderate incipiens, deinde paulatim ad fluentum ingens accreſcit, quod natura (poſtquam ei ſenſim aſſuefit) melius tolerat. *6. Eſcharotica.*

Porro minor ab eſcharotico, quam à ueſicatorio, gan-

grenę metus est, quoniam in ista applicatione, pars cuius continuitas soluitur, contra caloris exolutionem, per escharam munitur.

Escharotici vsus empiricus.

Noui Olim Empiricum indoctum & rudem, qui hydropicorum membra, vtut tumida, sequenti modo per escharoticum non raro feliciter euacuabat: vid. Primo Tibias fouebat vesperi & mane cum decocto ebuli, absinthii, chamomeli, aliarumque herbarum calidarum, cereuisię aut vini fęcibus adiectis; atque inter fotus tempora cataplasma ex decocti istius magmate cum furfure paratum applicabat; post hęc per triduum vsurpata, vtramque tibiam cum pede totam cum emplastro ex pice Burgundica tegebat, relicto tantum superutramque suram foramine exiguo, ad magnitudinem nucis auellanę, quibus in locis Escharoticum ex cinere corticis fraxini cuti nudę imponebat: quo post xii. horas amoto Eschara tenuis relinquebatur; è cuius poris, aqua primum lente exsudare, dein indies paulo uberius extillare, & postmodum (eschara decidua) tanquam è fonte aperto copiosius emanare solebat, donec è toto infra & supra crure elutriaretur.

7. Acus punctura.

7. Restat adhuc alius (prioribus non inferior, etsi minus usitatus) aquas intercutes educendi modus, sc. per *Acus punctura*m; quę itidem, ne præceps ac nimis acieatur aquarum effluxus, caute admodum ac minutim celebrari debet. Accipiatur Acus ordinaria (quali sartores vtuntur,) & super locum maxime œdematosum, in cutim punctim adigatur, eousque tantum, ut sanguis non sequatur: adeoque fiant vno tempore vi. vel vii. foraminula, pollicem latum ab inuicem distantia; ex vnoquoque foraminulo aqua guttatim erumpet, adeoque continue exstillabit, donec circumcirca loca puncta tumor omnis euanuerit: dein proxima vice, post horas modo xii. modo xviii. aut xxiv. eiusmodi punctura in alia cruris eiusdem, aut alterius parte celebretur, adeoque deinceps semel, aut bis in die in membro hoc, aut illo, vnico vel duobus, vel simul in pluribus, talia aquarum intercutum emissaria excitentur. Enimvero hoc modo uberius ac tutius quàm ab alia quauis ἐχειρήσει exteriori, illuuies hydropica exhauriri possit; cuius interea prouentus nouus, si per internam pharmaciam præcauetur, morbus facilius sanabitur. Porro in hydrope deplorato, optime per administrationem istam vita prolongatur, in quantum scil. aquis per emissaria isthęc externa continue elutriatis, inundatio interna vitalis diutius protelatur. Nuper senex septuagenarius toto corpore, hydrope immersus, vnici huius remedii ope præter spem omnium per plures menses in vita perstitit, & caput super aquas extulit.

Indicatio præseruatoria cuiusmodi remedia suggerit.

Hactenus de remediorum generibus & formulis per Indicationem primam scil. curatoriam suggestis, quod ad alteram sc. *præseruatoriam* spectat, *quæ* nempe *sanguinis crasin, & virtutem ζυμωτικὴν siue sanguificam restituendam procurat*, eiusmodi illa medicamenta suggerit, quę particulis calidioribus & elasticis prędita, massę sanguineę principia actiua aut depressa resuscitat, aut absumpta reparari facit; in quos fines remedia alterantia vulgo dicta, sub forma *Electuarii, Pulueris, Pilularum, Aquæ*

Eorundę formulæ.

destillatæ, Iulapii, Apozematis, & Diætæ præscribi solent; quibus etiam Spiritus, Tincturę, Elixires, interdum maioris efficacię ergo adiiciantur. Cuiusque horum exemplar vnum aut alterum proponemus.

Electuarium.

℞. *Conseru. Absinthij marini, Cochleariæ, Flauedinis Aurantij*, an. ℥ij.
Corticis VVinteran. ℥ij.
Spec. Diacurcum. ℥ij ß.
Chalybis præp. cum sulphure ℥iij.
Salis Absinth. ℥ij.
Syrupi è corticibus citri q. s.
F. Electuarium.
Dosis ℥ij. *mane & hora quinta p. m. superbibendo hausto vel Iulapij, vel aq. destillatæ ad* ℥iij. *vel iv.*

Chalybeata in hoc morbo pro sunt.

Chalybeata in hoc morbo, vti in Pica Virginum sæpe numero egregie prosunt; in tantum vt non raro totus aut saltem præcipuus medendi scopus in hoc remedij genus deuoluatur: attamen aduertere est, huiusmodi medicamenta non omnia in istis casibus ex æquo conuenire: nam quæ maxime in vsu sunt, vid. *Sal chalybis* siue *Vitriolum martis*, aliaque cum acidis præparata, ac sulphure in totum spoliata, nequicquam iuuant, vtpote quæ sanguinis ζυμῶσιν minime promouent, sed potius è contra eum nimis efferum, aut elasticum figunt. Attamen ad Anasarcam, & quamcunque in habitu corporis Cachexiam œdematosam, eiusmodi chalybeata adhibeantur, in quibus particulæ sulphureæ relinquuntur, & pollent; vti imprimis sunt ferri limatura, & squammæ in pollinem radactæ, item Chalybs cum sulphure liquatus, & puluerizatus. Horum pulueres assumpti, illico à salibus intra corpus nostrum acidis dissoluuntur, vnde particulæ sulphureæ metallicæ manumissæ, & in sanguinem traductæ, totam eius massam fermentant, particulas ibidem symbolas, antea sopitas, exsuscitant, ipsisque adiunctæ sanguinem vigorant, eiusque vim ζυμωτικὴν siue sanguificam prius depressam redintegrant.

Sed tantum sulphure prędita.

Quapropter obseruare est ab huiusmodi chalybeatis, vel paulisper vsurpatis, faciei χλωρῶσιν in vultum floridum mutari.

Pulueres.

℞. *Pulu. radic. Ari compos. Corticis VVinteran. ana* ℥iij.
Radicum Galangæ minoris, Cubebarum, an. ℥ij ß.
Chalybis cum sulphure præp. ℥ß.
Sacchari Anthosati ℥vj.
F. puluis diuid. in xx. partes: dosis P. j.
omni mane & hora quinta p. m. cum hausto Decocti sudoriferi superius præscripti.

Pilulæ.

℞. *Extract. gummosi residentis post destillationem Elixir vitæ Quercetan.* ℥ß.
Pul. lumbricorum præp. ℥ij.
Radic. Galangæ minoris, Corticis VVinteran. an. ℥ij ß.
Salis Absinthij ℥ij.
Rubiginis ferri ℥ij ß.
Balsam. Peruu. ℥j.
Tinctur. salis Tartari ℥ij.
Balsam. Capiuij q. s.
F. massa, formetur in pilulas exiguas. Dosis ℥ß. *vesperi & primo mane.*
Superbibendo Iu apij vel aq. destillat. sequentis ℥iij.

Iulapia.

℞. *Aq. florum Sambuci, è Succo Baccarum eius fermentato, an.* ℔j.
Aq. lumbricorum magistral. Raphani compos. Mirabilis, an. ℥ij.
Syrupi è succo Baccarum sambuci ℥ij.
Misce, F. Iulapium.

Aqua destillata.

℞. *Folior. Cochleariæ hortensis, Erucæ, Piperitidos, an. M. vj.*
Radicum Calami aromatici, Galangæ minoris, Zedoariæ,
Iridis Florentin. Sambuci, Ari, an. ℥vj.
Corticis VVinterani, Piperis Iamaicensis, an. ℥iij.
Baccarum Iuniperi ℥iv.
Caryophyllorum, Zinzib. Nucis Moschat, an. ℥j.
Incisis & contusis affunde vini Rhenani veteris ℔viij.
Destil. organis communibus, liquor totus misceatur.

Decoctū.

Decoctum Antihydropicum supra inter Diaphoretica describitur.

Potus diæteticus loco Ceruisiæ sumendus, iuxta formulam sequentem conficiatur.

Diæta.

℞. *Rasur. Ligni sancti, Sassaphras, an.* ℥iv.
Radic. Iridis Florentin. Calami Aromatici,
Galangæ minoris, Enulæ Campan. an. ℥ij ß.
Baccarum Iuniperi, Lauri, an. ℥ij.
Sem. Anisi, Carui, Fœnicul. dulcis,
Coriandr. Anethi, an. ℥j.
Piperis longi, Cubebar. an. ℥ij ß.
Caryophyl. Nucis moschat. Zinzib. an. ℥ß.
Piperis Iamiacensis ℥ij.
Folior. siccat. Saluiæ acutæ, Scorodariæ, Calamenthæ, Agrimoniæ, an. M. j.
Liquiritiæ ℥iiij.
Incisa & contusa coquantur in Aqu. fontan. congijs iv. ad medietatem.
Colatura frigefacta seruetur in lagenis vitreis ad vsum.
Huius potu constanti plures Anasarca fere deplorata laborantes conualuisse noui.

E multis hydropicorum sanatorum exemplis libet modo vnicum proponere.

Hydrops Anasarcę curatæ exemplū.

Vir quidam robustus, mediæ Ætatis, postquam febre quartana Epidemicè contracta, & ab initio male tractata

ctata supra annum laborasset, ac interim mala victus ratione vsus fuisset, in hydropem Anasarcam incidit, quæ deinceps, cum prositi (quæ immanis erat) restinguenda potui liberaliùs indulgeret, breui in immensum accreuit; adeo vt membris omnibus à capite ad calcem, ipsoque insuper abdomine intumefactis, se in lecto de latere in latus, sine ministrantium ope deuoluere nequiret.

Morbi prognosis & curatio. Hunc primo inuisens, & de curatione desperans (sicut Medicus apud Celsum lib. 3. cap. 21. *qui Hydropicum quendam intemperatum sanari posse negabat*) *illico prognostico hoc* dixi, eum scilicet *ni potu abstineret, breui interiturum*. Ad quod respondens ille, profitebatur se, modo saluari posset, hebdomadæ spatio non omnino bibiturum. Et quidem dictum factum, admodum licet siticulosus per vj. aut vij. dies vix quidquam liquidi, nisi quod medicamentum fuit, ore ingerebat; atque per id tempus, cum interim hydragoga Cathartica, & diuretica, quin & alia quælibet præscripta sedulo assumeret, multo melius habuit: & postea methodo (qualis supra describitur) aliquandiu adhibita, ad sanitatem integram restituebatur, & etiamnum post quinque circiter annos viuit, ac sanus degit.

Conclusio huius sectionis. Restant alij quidam affectus splanchnici, de quorum Remedijs iuxta methodum sequentem hìc agendum esset, attamen hoc pensum sub alijs Titulis magna ex parte iam iam præstiti; nam, prout supra innuimus, medicamenta quæ *renes* concernunt pleraque, sub *diureticorum*, ac quæ *stomachum* ac *intestina* sub *emeticorum* ac *purgantium* censu explicauimus; quæ *lienem* in *Pathologia Hypochondriaca*, & quæ vterum in *Hysterica* absoluimus. Quod ad partes genitales, eorumque morbos, & medelam attinet, in aliud tempus, & locum reseruare visum est: iam proxime incumbit, post pharmaciam internam hactenus tractatam, nonnihil de externa, atque administrationum eius Ætiologia differere, quod in proxima Sectione fiet, cuius initium à *Phlebotomia*, magno scilicet remedio, ducetur.

SECTIO TERTIA.

CAPUT I.

De Hæmorrhagia & Phlebotomia.

Phlebotomia medicina maxime generalis & antiqua. INter vniuersa Philosophiæ documenta, aut Medicinæ subsidia, nulla vnquam Theoria, vel Praxis, aut antiquior, aut generalior extitit, quam sanguinis speculatio, eiusque per *venæ sectionem* extramissio. De priori alibi sæpius agentes sanguinis naturam, & partes constitutiuas explicauimus, quinimo eiusdem virtutes, & energiam explicantes, ipsum reuera accendi, & ab accensione eius vitæ animalis, quasi lampadis flammam incipere, ac perennari demonstrauimus. Ad *Phlebotomiam* vero quod spectat, præcipui omnes cuiusque seculi Authores huius mentionem fecerunt: quin eadem apud cunctas nationes vtcunque barbaras, ac incultas in vsu medico semper fuit. Nec mirum hoc, siquidem ἐγχειρήσεως istius necessitatem, & viam natura ipsa imprimis commonstrauit; etiam lex diuina circumcisionis ritum, quasi symbolum eius præcipiens, innuere videtur, ingenitas naturæ humanæ impuritates aliquatenus per sanguinis missionem expurgari debere.

Natura per hæmorrhagias eam primo cõmonstrauit. De magno hoc remedio vt methodicè differamus, imprimis considerare oportet, *quot modis*, item *ob quas causas*, & *fines Sanguinis Emissio*, aut *spontè naturæ contingit*, aut *per Iatricen indicatur*: dein secundo *præcipuos euacuationis huius effectus tum bonos tum malos*, *siue commoda ac incommoda subdemus*, simulque *regulas quasdam*, & *cautiones circa phlebotomiam ritè administrandam obseruandas* proponemus.

Quoad prius, *Hæmorrhagiæ spontaneæ* (quæ phlebotomiæ ansam suggerunt) cum multiplices, ac diuersimodæ fuerint, ad bina hæc capita, siue classes, vulgo reduci solent: nempe dicuntur illæ, vel *criticæ*, natura aliquid bonum, ac salutiferum moliente; vel *symptomaticæ*, quæ vt plurimum, hac à regimine suo deiecta, & omnia susque deque habente, contingunt.

Sponta-neæ variæ sunt. *Prioris generis eruptiones cruentæ* rursus distinguuntur, quod vel sine febre excitantur, & sunt vel *periodicæ*, quæ statis sæpe temporibus eueniunt, vti catameniorum fluxus muliebris, ac in nonnullis vasorum sedalium, inque alijs nasalium apertiones solennes, aut aliàs assuetæ; quæ sæpenumero iuxta magnas anni χρόνους, aut aëris mutationes succedunt: vel sunt *vagæ* ac *incertæ*, vti cum sanguis è locis istis, ac è multis alijs, modo in hac, modo in ista corporis parte, haud incommode erumpit.

Porro ἐκρύσεις sanguineæ interdum *in febre* contingunt, eamque non raro iudicant, prout Hippocrates olim annotauit, & etiamnum ex obseruatione maxime vulgari constat.

In singulis hisce casibus sanguis erumpit, quatenus intra vasa turgens, & supra modum rarefactus, spatium amplius desiderat, quapropter ni portio quædam abscedit, tota statim massa constipari, eiusque tum motus inhiberi, tum accensio suffocari, & crasis peruerti periclitantur.

Earum causæ procedunt. Enimuero *duæ* sunt præcipuæ *rationes*, siue προφάσεις, propter quas huiusmodi sanguinis turgescentiæ oriuntur; in quantum scilicet liquor eius tum *inflammabilis*, tum *fermentatiuus* existit.

1. A sanguinis accensione. 1. Quoad *prius* horum, vt sanguis pro vita tuenda, eiusque functionibus ritè exercendis debite accendatur, particulas huius sulphureas insitas nitrosis ab aëre aduentitijs proportionari oportet. Quotiescunque igitur cruor valde efferuescens & rarefactus, in compage sua plurimum aperitur & laxatur, adeo vt sulphur solutum in maiori copia accendatur, etiam ad nitrum vberius hauriendum respiratio creberrima, & laboriosa instituitur.

Quod si hoc modo sulphur exuberans efflagrando absumi flammaque vitalis regulari nequit, proxima statim pabuli sulphurei minuendi ratio est, vt sanguinis rarefacti portio quædam foras erumpat.

Hinc non tantum in febribus, sed post vini potum, balnea, insolationem, aliaque à quibus sanguis valde turgescit accidentia, aut Hæmorrhagiæ spontè succedunt, aut sæpe opus est talis euacuationis spontaneæ defectum per Phlebotomiam supplere.

Quod autem huiusmodi sanguinis effusiones, siue per naturam, siue per Chirurgiam factæ, vulgo dicuntur calorem, siue æstum eius compescere, reuera hoc solummodo agunt, quatenus pabuli sulphurei, velut olei partem subtrahendo, cruoris accensionem diminuunt.

2. A fermentatione eius. Verum insuper secundo sanguis, in quantum liquor *fermentatiuus*, etiam ad extrauasandum aptus est. Iste nimirum, siquando heterogeneum aliquid, ac non miscibile latici eius confunditur, instar vini in dolio efferuescit valde, ac in vasis ad incongruum illud excludendum ebullit: quod siquidem nec subigere, neque per diapnoën, vrinam, aut aliàs exterminare possit, ipse cruor sui portionem quasi vehiculum pro materia isthac foras ableganda qua data via excludit.

Propter hanc rationem (vid. vt quidpiam incongruum, ac indomabile è massa sanguinea excernatur) diuersimodæ hæmorrhagiæ tum in febribus, tum citra ipsas, varie contingunt; quæ omnes, prout etiam illæ quibus sanguinis nimia accensio deprimitur, à natura propter boni intentionem excitantur: quod autem secus frequenter euenit, varijs accidentibus, & circumstantijs imputari debet.

Hæmorrhagiæ criticæ quãdoque in symptomaticas cedunt. Vt plurimum vero circa hæmorrhagias spontaneas criticè institutas delinquitur, aut *primo* quia sanguis inter efferuescendum effluxus modum nescit, ideoque in ὁρμὴν concitus nimis exundat; vel *secundo* quia vasorum ora semel aperta haud denuò statim conniuent, aut occludi possunt; vel *tertio* quia natura excretionem sanguineam moliens, eam per loca magis patentia, sed sæpe incommoda facit; vti cum per pulmonem, per renes, intestina, aliaque viscera hæmorrhagia contingit, quæ idcirco è critica in symptomaticam, & non raro malignam cedit.

Hæmorrhagiæ symptomaticæ oriuntur. Nec tantum his modis, sed præterea ob multa alia naturæ delicta, aut impedimenta *hæmorrhagiæ symptomaticæ* contingunt; in quibus omnibus, aut ipse sanguis, aut vasa eum continentia, aut simul vtraque potissimum in culpa esse solent.

Pri-

Primo vitio sanguinis. Primo *sanguis* præter rationes supra citatas (quatenus nempe supra modum inflammabilis, aut fermentiscibilis exiſtit) insuper ad extrauasandum aptus est, *quia latex eius aut venenatus, aut aliàs corruptus debitam mixtionem retinere nequit; quin ad coagulandum aut putrescendum aptus, in partes secedit*; quarum dum aliæ, hic illic defixæ, maculas, exanthemata, cęteraque malignitatis stigmata accientes, cutim & carnes discolorant, proprioſque ductus obstruunt, aliæ aliàs excurrentes, & qua data via erumpentes, varijs in locis excretiones cruentas producunt; vti passim cernitur in peste, variolis, morbillis, & febribus malignis: imo aliquatenus forsan in affectibus scorbuticis, vti maculæ, & vibices, ita & hæmorrhagiæ tam familiares exiſtunt.

2. Vasorum. Secundo *vasa sanguifera* pluribus varijsque modis, potiſſimum vero his tribus peccantia, hæmorrhagiæ symptomaticæ causa exiſtunt. Primo vid. imprimis *si forsan alicubi illorum aliqua obstruantur, quoties sanguis rapidius mouetur*, aut ibidem, aut vicinia, quandoque item in partibus longinquis erumpere cogitur. A tali causa hæmoptoe sæpenumero procedit; quinetiam catameniorum, aut hæmorrhoidum suppreſſioni, sanguinis sputum, aut hæmorrhagiæ narium crebro succedunt.

Secundo *vasorum oscula* (ob fibras carneas quibus stipantur laxatas, aut resolutas) *interdum male conformantur; ita cum arteriarum fines nimis debiscant, venarum oscula conniuent*. Propter huiusmodi affectionem scorbutici, & cachectici hæmorrhagijs, prout alibi notauimus, plurimum obnoxij reperiuntur.

Cæterum tertio frequenter accidit, *vasa ita male conformata, etiam spasmodicè affici*, proindeque causa morbifica quasi duplicata, malum hoc plurimum augeri, ita vt vasorum fibræ musculares inordinatè contractæ sanguinis ῥοπὰς subitas, & violentas, modo superiora, modo inferiora versus, faciant; proindeque illorum osculis interea patentibus, hæmorrhagias immanes concitent. Enimuero in quibusdam obseruaui, quando sanguinis riuus, cum pulsu exili & debili, satis tenuis fuerat, vasorum spasmos alicubi exortos, & prorsum modo huc, modo illuc, sub specie flatus variè transcurrentis propagatos, cruorem, vt vt ex se demissum, impetuosius compulisse, inque eruptiones violentas coëgisse; ac in huiusmodi casibus, cum Phlebotomiæ, & medicamina sanguinem refrigerantia, ac attemperantia minimè profuerunt, à narcoticis, antispasmodicis, & ligaturis maximam iuuaminis rationem fuisse.

3. Sanguinis & vasorum simul. 3. Verum tertio *si forsan hæc sanguinis, & vasorum vitia complicari, simulque noxas suas coniunctim exerere contigerit*; exinde necesse erit malum hoc intendi, atque hæmorrhagias & crebriores, & immaniores concitari; quarum rationes cum ex prædictis satis eluceſcunt, non opus aut opportunum erit ijs explicandis hic amplius immorari.

Quin potius, cum hactenus naturæ circa spontaneam sanguinis effusionem actiones, & ritus tum bene institutos, tum perperam & improbe coactos desygnauimus; iam proxime ostendere oportebit, *quantum Ars, naturæ plerumque simia, atque interdum eiusdem magistra, aut moderatrix, circa sanguinis emissionem pariter bene, aut melius agere potest, & quomodo interdum deterius solet*.

Sanguinis missio ab Arte procurata. Super his in genere aduertimus, Iatricen in quibusdam sanguinis emittendi casibus, naturam imitari, in alijs eam excedere, & non raro præuaricantem regulare aut reducere. Porro nonnulli extant casus, in quibus natura circa excretiones sanguineas Artis efficaciam longè superat: de singulis hisce breuiter dicemus.

Vel naturam imitatur. Primo igitur *in quibus affectibus Hæmorrhagiæ spontaneæ iuuamen conferre solent, si quando hæc deficient, medicina naturæ pedissequa rectè Phlebotomiam substituit*. Itaque si fortè sanguis ob sulphur eius solutum nimis & euectum supra modum accenditur, vena secta pabuli istius inflammabilis quod superfluum est effluet, quinetiam cruoris turgescentiæ immodicæ, propter quoddam indomabile ei confusum, hac ratione sedantur. Quapropter sanguinis emissio contra febres tum continuas, quæ à causa priori, tum intermittentes, quarum paroxysmi ab hac altera procedunt, commodè adhibetur. Pariter item quoties euacuatio solennis suppressa, aut humor à partibus externis repercussus, aut subita pororum constipatio, aut si crapula, vini potus, aliaque huiusmodi accidentia cruoris (quatenus particulas heterogeneas ei impingunt) turgescentiam inferunt, Phlebotomia remedium sæpe præsentissimum exiſtit.

Vel eam præcellit. Secundo *Iatrice circa sanguinis emissionem, non solum imitatur naturam, sed non raro præcellit; quin etiam hanc laborantem, & errantem frequenter subleuat, aut reducit*. Si quando enim sanguis velut ὁρμὴ percitus, versus partem aliquam ἀθρόως irruit, ibidemque aut statim inordinatè erumpit, aut assatim aggestus inflammationem parit, vena in loco remoto pertusa, præternaturalem istam sanguinis ῥοπὴν sistit, & non raro αἱματόχυσιν, aut φλογῶσιν tollit. Quamobrem in pleuritide, angina, peripneumonia, in sanguinis sputo aut vomitu, cum natura aut succumbit, aut quasi furibunda sibimet manus violentas inijcere videtur, Chirurgia sanguinem aliò reuocans, & emittens, rem pene deperditam restituit. *Ac*

Reducit. Porro sæpenumero *Medicina naturam in sanguine effundendo nimis prodigam, aut præuaricantem cohibet, aut reducit*: enimuero hæmorrhagiæ quæque immodicæ frænis semper, ac minimè calcaribus indigent. Cæterum in peste, variolis, & morbillis eruptis, inque febribus malignis, quandoquidem sanguis spontaneè effluens plerumque malum portendit; idcirco in affectibus istis medicamenta ἴσχαμα siue sanguinis eruptionem sistentia, potius quam venæ sectio, conueniunt.

Vel ab ea superatur 3. Attamen è contra Αἱματοχύσεως à natura instituta *casus nonnulli extant, quos Medicina neutiquam imitari, neque si fortè deficiant, per Phlebotomiam supplere potest*. In febribus circa morbi crisin, scilicet post materiæ pepasmum, h. e. ad secernendum præparationem, Hæmorrhagia spontanea, siquidem in tempore facta, Phlebotomiæ cuicunque cuius tempus optimum nescitur longè præstat; porro catameniorum & Hæmorrhoidum fluxus naturæ instinctu eueniens longè vtilior est, quam sanguinis missio in ijs locis ab arte prouocata.

Phlebotomia & Hæmorrhagia spontanea differunt quoad subiectum, & materiam. *Inter Phlebotomiam, & Hæmorrhagiam spontaneam discrimen adhuc notabile* (quamuis non magni in praxi medica momenti) *occurrit*; *quoad vtriusque* vid. *subiectum* & *materiam*; quippe in hac, sanguis floridus, & per totum coccineus, fere tantum ex Arterijs effluit; verum in euacuatione altera cruor atro-purpureus, cum cremore coccineo, & tantummodo ex vena hauritur.

Vndenam sanguinis riuus qui intra vasa omnia vnus est, & per totum continuus, tam diuersimodam apparentiæ speciem acquirat, cum alibi ostendimus, haud præsentis instituti est in Ætiologiam hanc altius inquirere: etenim pro curando quopiam affectu, non multum refert è quo vase sanguis emittatur, modo libere effluat: quod autem Veteres nondum cognitâ sanguinis circulatione, in quibusdam casibus Arteriotomiam commendant, & venæ sectioni longè præferant, quo iure id fiat, alibi disquisiuimus.

Phlebotomię vsus & effectus. Hactenus de Phlebotomia comparata cum hæmorrhagia spontanea: iam proxime incumbit *vsum, & effectus eius* in praxi medica tum bonos, tum malos designare. Itaque imprimis in genere ostendemus, *qualem hęc euacuatio massæ sanguineæ alterationem inducat*; dein *quos, aut totius corporis, aut partium singularium morbos immediatius respiciat*.

Circa *prius* satis obuium est, sanguinem, à venæ sectione, & quoad *quantitatem* eius, & quoad *temperiem*, ac *crasin*, & quoad *motum* eius alterari.

Quoad sanguinis quantitatem. *Prima* & communissima *Phlebotomiæ indicatio* est, *vt per hanc administrationem sanguinis copia minuatur*. Et quidem ad plethoram tollendam, aut præcauendam hoc per quam vulgare remedium est. Vnusquisque vel è plebe, ad habitum corporis athleticum accrescens, absque Medici consilio venam tundi procurat; quinimo rustici, & agrestes sanitatis præseruandæ ergo, & sibimet, & iumentis suis semel, aut bis in anno sanguinem detrahi faciunt.

Quamuis autem hæc consuetudo apud quosdam cruoris sui valde prodigos, in tantum inoleuit, vt à leuissima occasione, imo nonnunquam citra causam vllam manifestam, venam aperiant: attamen reperire est multos alios, contra hunc morem non minus obstinatos, vt nulla de causa, nisi cum maxima vrgebit necessitas, quicquam sanguinis amittant.

Super hac re (cum pro vtraque parte depromuntur argumenta) quod statuendum videtur vt paucis decernam,

nam, imprimis concedere oportet, contra plethoram aut factam, aut incipientem, sanguinis missionem conuenire; nullo enim alio remedio istius affectionis mala melius tolli, aut præcaueri solent. Attamen huius euacuationis necessitas, qua licet euitari debet: quoniam scilicet exinde (prout alibi innuimus) sanguis fit magis sulphureus, & minus salsus, proindeque homines fere quosuis ad febricitandum, & pinguescendum disponit. Porro venæ sectio magnum remedium, si ad paruas quasque occasiones prostituatur, quando opus erit, ad grandes affectus minus efficax euadet. Cui accedit, quod iuxta vulgi obseruationem, quo familiarius quispiam phlebotomia vtitur, eo crebrius hac indigebit: quippe sanguine ad plethoram euitandam emisso, massa reliqua denuo citius ad plethoram assurget: longe secus ac quorundam fert opinio, qui verentur ne cruoris penus crebra phlebotomia absumatur: quoniam è contra hoc modo fit quantitas eius auctior, licet crasis deterior: ita namque cruor sale balsamico, & contra putredinem præseruatiuo multum spoliatus, loco eius, sulphure pinguifico, & πυρετικῷ magis saturatur.

2. Quoad sanguinis Temperiem.

2. Phlebotomia *sanguinis mixtionem, & temperiem sæpe emendare solet*, adeoque multiplici respectu. Primo enim *si quiddam heterogeneum massæ eius confunditur, quod scilicet nec rectè subigi, nec facilè secerni, ac amandari possit; vena pertusa, sanguis effluens materiæ istius portionem non raro multam secum foras conuehit, proinde vt reliqua perdomari, aut expelli queat.* Enimuero vasis foramine aperto, statim sanguis fermentescens particulas extraneas, qua licet vnà congregat, & sui portionem istam in qua plurimæ aggregantur, foras extrudit: hinc obseruare est quando cruor primo, ac vltimo effluens, satis rectè habet, medio tempore emissum sæpe corruptum apparere. Pariter item secundo, *sanguis à temperie sua desciscens, non raro per Phlebotomiam restituitur.* Cum enim massa eius sulphure, aut sale fixo, vel simul vtrisque exaltatis, in acrem, salsum, aut salino-sulphureum degenerauit; cruoris portione detracta, noua statim eius fermentatio oritur, & non raro particularum omnino eiusmodi fit metathesis, vt deinceps spiritus cum sale volatili paululum emergant, & dominium suum recuperent, sulphure & sale fixo (vti par est) sub iugo missis. Ob hanc rationem est, quod sanguinis missio, non tantum in febribus, sed insuper in scorbuto, ictero, imo in phthisi incipiente, magnum sæpe iuuamen confert: enimuero sanguis post vasa inanita, velut stomachus exoneratus, humores quosuis ingestos melius coquit, & assimilat, quodque heterogeneum est facilius secernit, ac amandat.

Quædam sanguinis dyscrasiæ Phlebotomiam nõ admittit.

At vero *si cruoris mixtio plurimum solui, & pessum ire incipit, vti in peste, ac febribus malignis, à Phlebotomia omnino abstineatur*; quippe sanguine detracto spirituum (quorum vnicè interest massam sanguineam à putredine & corruptione vindicare) penus diminuitur; proinde vt statim omnia in dissolutionem exitialem tendant.

Porro *si dyscrasia sanguinis eiusmodi fuerit, vt principijs nobilioribus, scilicet spiritu, sale volatili, ac sulphure depressis vel absumptis, particulæ aquosæ ac terrestres præpolleant, sanguis haudquaquam emitti, sed tanquam vitæ thesaurus præseruari debet*; quippe cum spirituum copiæ tantum exiguæ sunt, illorum quoduis dispendium functiones omnes vacillare facit, inque morbi partes cedit; quare in Hydrope, Cachexia, Tabe, alijsque, vbi principia actiua summe deprimuntur, affectibus, venam secare fere idem est, ac hominem iugulare.

In casu dubio quæ consideranda.

In prædictis casibus vbi sanguinis crasis respicitur, determinatu obuium erit, *vtrum Phlebotomia conueniat, nec ne*; verum in quibusdam alijs, vti imprimis in febre continua putrida, quando super hoc cardine vita ac mors versantur, maxima deliberatione opus est: acita potius, quia morbi euentus omniumque in toto decursu eius accidentium successus, siue bonus, siue malus, sanguinis missioni modo peractæ, modo neglectæ imputari solet: atque hinc est quod Medici de propria existimatione tuenda nonnihil soliciti, super hac re in consilijs suis maxime ambigunt. At vero *in difficili* hoc *nodo*, ne vulgi Phlebotomiam (vti fors ferat) modo probantis, modo damnantis rumore, sed auspicijs certioribus ducamur; *considerare oportet sanguinis statum, materiæ morbificæ tendentiam, & naturæ vires.*

Primo *quoad priorem*, si in febre putrida sanguis plurimum æstuans, calorem ingentem cum siti, vigilijs, & faucium ardore excitabit, nullaque sudoris copiosi, aut exanthematum eruptio apparet, aut breui expectatur, venæ sectio ita plane indicatur, vt eam sit nefas omittere; verum è contra si in corpore languido, febris lenta, ac remissa, sed continua, cum pulsu debili oriatur, sanguinis detractioni parcatur, eiusque per διαπνοὴν, vrinam, & vesicationem expurgatio procuretur. Attamen in medio cruoris & febris statu, Phlebotomia ex se fere indifferens, quoad alia determinetur.

Itaque *secundo* perpendere oportet *materiæ morbificæ tendentiam*, siue ῥοπὴν, quæ si in massa sanguinea segnis, ac ad secernendum inepta maneat, adeoque (vti frequenter assolet) metathesi loco criseos in caput facta, cerebro & nerυoso generi minatur, venæ sectio, qua hæc mala præcauentur, tempestiue adhiberi debet. Attamen si materies isthæc cito in ὁρμὴν concita, & vel intus ad viscera imi ventris ruens, vomitionem immanem, aut affectus dysentericos cieat, vel extus propulsa, variolas, morbillos, aliaue exanthemata illatura videatur, talis quicunque naturæ impetus si bonus, non perturbari, si malus non in peius incitari per Phlebotomiam debet; nam in his casibus sanguinem mittere non modo periculosum, at sæpissime etiam valde ignominiosum existit.

3. Quoad sanguinis motum inordinatum.

Tertio circa Phlebotomiam in casu dubio adhibendam, insuper ad *patientis vires* attendatur: nam in constitutione sana, ætate vegeta, morbo incipiente, & functionibus tum vitali, tum Animali adhuc in statu viuido, aut mediocri existentibus, sanguinis missionem, nisi aliquid contra indicat, confidenter præscribere licebit. Attamen quando secus quoad conditiones istas habebit, haud temerè ad euacuationem istam procedatur.

Tertio *sanguinis motus inordinati, quando nimirum iste tanquam œstro percitus, in partes modo has, modo illas aut impetuosè irruit, aut materiem noxiam transfert, per Phlebotomiam optimè cohibetur aut reducitur*: quapropter ad Cephalalgias immanes, Insultus quosque Soporosos, aut Conuulsiuos, ad Catarrhos, Ophthalmίας, ac Tussim, Asthma, paroxysmos Arthriticos, & Nephriticos, ad Phlegmonas, Erysipelata, quinimo ad complures alios affectus ob sanguinis, aut seri fluxiones excitatos, venæ sectio communissimè præscribitur, & quidem vti bono plerunque cum successu, ita cum recta ratione; quippe vasis inanitis, sanguis spatium liberius nactus, placidè ac imperturbatè circulatur, porro quicquid huius, aut seri extrauasatur reforberi, inque cursum suum reduci solet.

Quos, & quarum partium morbos Phlebotomia præcipuè respicit.

Designatis ad hunc modum effectibus tum bonis, tum malis, qui sanguini in diuersimodo eius statu per Phlebotomiam accidunt, iam proxime disquiramus, *quos præcipuè morbos, aut totius corporis, aut priuatæ cuiusque regionis illud remedij genus immediatius respiciat*. Et primo ad affectus generales quod spectat, satis vulgo notum est sanguinis missionem ab intemperie calida & sicca indicari, & ab humida & frigida prohiberi. In omni febre proponi solet, nunquam vero in hydrope. Dein si morbos particulares consideremus, nulla corporis regio, aut pars est, quin vti sanguinis vitalis simul ac nutritij (dummodo rectè habeat) influentia gaudent; ita quoties alicubi tumultuatur, aut loco succi benigni, incongruum aut irritatiuum exporrigit, auocationem & extramissionem eius postulat.

Singulos Indicati huius casus si notare vellem, fere totam corporis humani pathologiam hic recensere oporteret. Caput dolens, cerebrum sanguine, aut sero (vnde nascitur malorum Ilias) oppressum, aut inundatum, oculorum phlogosis, faciei, oris, ac gutturis inflammatio, pectoris, ac præcordiorum morbi omnes (vtpote quibus singulis inordinatio sanguinis originem, aut fomitem præbet) pariter iecoris, lienis, aliorumque viscerum obstructiones, aut affectus inflammatorij, quin etiam vti totius corporis plethora, & habitus Athleticus, ita & cuiusque membri tumores, & pathemata dolorifica, aut conuulsiua, sanguinem, velut mali ominis Authorem accusare videntur, eiusque missionem quasi vindictæ genus quoddam exigunt.

In his & perpluribus alijs affectibus, si quando sanguinis

guinis detractio planissimè indicatur, priusquam ea peragitur, super his quatuor deliberare oportebit, vid. *in quo loco, quali modo & instrumento, quo tempore, & quanta copia sanguis eximi debeat.*

Quo loco sanguis mittēdus. Quoad *prius*, etsi iuxta circulationis sanguineæ leges, quoties massa sanguinea diminuenda fuerit, parum interfit, à quo vase, modo satis amplum hoc fuerit, eius portio emittatur: attamen quia præter generalem sanguinis euacuationem, interdum partialis deriuatio proprie dicta (vti cum sanguis è priuato vbi aggeritur loco educendus est) ac insuper reuulsio, quando in hanc aut istam partem reuocandus est, intenduntur; idcirco in corpore humano varij quasi termini statuuntur, è quorum modo hoc, modo isto, vel alio, sanguis pro data occasione ac ad vsus maxime requisitos emitti queat.

Quādo in brachio. Si quando igitur sanguinis euacuatio *vniuersalis* indicatur, *vena brachij mediana* optimè secatur; hæc enim satis ampla facilè aperitur, atque ad orificium eius satis patens cum è toto corpore æqualiter fluit, cuius liberiori effluxu non tantum plethora adimitur, sed vasis maioribus hoc modo vbique inanitis, sanguis alicubi stagnans, in motum vindicatur, atque extrauasatus denuò in venas resorbetur. Quare in magnis affectibus, vbi sanguis in cerebro, aut circa præcordia aggestus citum exitium minatur, optima non tantum generalis euacuationis, sed & reuulsionis via est, è vena brachij largiter pertusa sanguinem pleno fluento emittere.

Pede. Sin vero absque magna plethora, sanguis è toto euacuari, & à corporis regione superiori versus inferiorem reuelli debet, vti in fluxus menstrui, aut hæmorrhoidalis suppressionibus, cruorem *è pede* potius, aut vasis sedalibus per hirudines, educere conueniet.

Fronte, temporibus, iugulo &c. Quod si post sanguinem è toto euacuatum, ipse insuper è priuata quadam parte vbi aggeritur deriuandus sit, detractio eius prope locum affectum fiat. Hinc in morbis Cephalicis, *venam frontis, temporum*, aut *Iuguli* aperimus.

Ad sanandos tumores, aut dolores in artubus excitatos, infra, aut iuxta eas, aut vas secamus, aut sanguinem per cucurbitas, vel hirudines extrahimus. Pariter in affectibus Thoracis, ac imi ventris, aut regioni laboranti cucurbitæ, aut *vasis sedalibus* hirudines applicantur.

In brachij venis an vllus selectus. Quod autem vasa nonnulla peculiarem respectum erga viscera quædam gerere, in eorumque affectibus pertundi debere perhibentur; vti nimirum sunt vena brachialis externa quæ caput, ac interna quæ hepar, item vena manus exterior ad digitum penultimum tendens, quæ lienem respicere dicuntur, atque id propter hæc Saluatella, atque illarum prior Cephalica, & altera Iecoraria appellantur; totum hoc mere vulgaris error est, qui nulli rationi aut obseruationi Anatomicæ innixus, nescio vnde originem cepit.

Quamprimum igitur de vena secanda, eiusque loco conuenit, accipiatur vas satis amplum & maxime conspicuum, vt facilius aperiri, atque ab arteria, neruo ac tendine remotum, vt securius pertundi possit; quare in brachio sæpissime eligitur vena mediana; quamuis exterior cephalica dicta, vasis alijs minus stipata, tutius secatur.

Vena iugularis tutissimè pertundi-tur. Vena *iugularis*, in iumentis quoties sanguis mittendus est, fere semper pertundi solet: mirum quod non itamos obtinuit in homine, cum huius canalis amplus ac eminens, & facillimè, & tutissimè omnium secari possit; quippe nec arteriam habet sociam, & procul à neruo omni incedit. Porro ex hoc vase, æque ac alio quouis pertuso, sanguinis euacuatio vniuersalis fit à toto corpore, simulque optima deriuatio eius à capite, proinde vt cruoris, serique stagnationes omnes illinc expediantur.

De venis in manu aut pede. Circa vasa *in pede*, aut *manu, haud magna delectus ratio*, quin accipiatur vena maxime tumida: de loco parum refert, nisi quod supra aut prope malleolum si incidenda fuerit, summe cauendum est, ne tendo lædatur, quod à Chirurgis imperitis, aut temerarijs, cum magno patientis damno interdum accidit.

Porro curetur, *ne vena secetur propè Anastomosin eius cum arteria*; nam si hoc fiat, sanguis per totum coccineus impetuosè exiliet, eiusque effluxus non facile sistitur, nec vasis orificium citò occluditur.

Designatis ita sanguinis mittendi præcipuis locis, ostensoque vasorum delectu, iam proxime dicendum esset de *modis*, siue *instrumentis*, *quibus sanguis extrahitur*: quod nempe fieri solet, aut *venæ sectione per cultellum*, aut *sectione per hirudines*, aut *per cucurbitas post scarificationem*. Attamen super his non opus erit multa differe, quoniam hæ singulæ ἐγχειρήσεις passim apud Agirtas, Barbitonsores, & mulierculas in familiari sunt vsu; & omnia quæ ad eas spectant tam vulgo nota, vt nulli domus magis sit sua; quare verbo tantum dicemus. *Considerare oportet quo instrumēto sanguinem detrahere oportet.*

Venæ sectionem quidam ridiculè damnarunt. Venæ sectionem nuper *Helmontius*, & adhuc quidam sectatores eius Pseudochymici, & Fanatici, ab omni Medicina eiecerunt, quia scilicet euacuationem hanc naturæ (quam aut proprio marte, aut ipsorum panacæis adiutam per se πᾶν νοσερὸν superare volunt) maxime iniuriam esse putant; certe haud minus ridiculum hoc, quam quod olim Chrysippus Apæmantes, Strato, & quidam alij (vti Galenus refert) remedium hoc damnarunt, quia vena difficile internoscatur ab Arteria.

Quare inter venā secandam, Arteriæ pertuso adeo periculosa. Profecto experientia satis tristi constat, *inter venam secandam, arteriam quandoque pertundi; vnde vel mors, vel membri abscissio nonnunquam sequuntur*: cuius ratio est, non, vti vulgo dicitur, quod Arteriæ tunicæ, magis neruæ aut membranaceæ quam sunt tunicæ venosæ, ægrè aut non omnino persanari possunt; cum reuera vas illud fibris carneis pluribus & crassioribus donatur: attamen causa est quod Arteria pariter, ac cor ipsum incessanter vibrare, ac pulsare debet, fibris eius συστολῶν, ac diastolῶν vices perpetuas iterantibus; quapropter foramen in canali eius factum, propter continuum vasis motum, & sanguinis effluxum fere insanabile existit.

Longè secus habet in vena, cuius apertura denuò statim spontè occluditur: huius enim tunicis parum operis contractiui incumbit, quinimo hoc tantum, vt fibris eius leuiter pro data occasione diductis, sanguis vltro refluens, blandè propellatur; atque post Phlebotomiam istæ, vase inanito, otiari permittantur; interim vt foramen incisione factum, facile agglutinetur.

Venæ sectionem, si quando Medicus, aut patiens adhiberi verentur, sanguinis extractio per hirudines, aut cucurbitas scarificatas satis aptè, & cum pari sæpe commodo defectum eius supplebit.

Porro hæ administrationes, ad tollendam morbi causam coniunctam, vbi nimirum deriuatione, siue euacuatione partiali potius quam generali opus est, non rarò Phlebotomiæ præferantur: vtriusque ἐγχειρήσεως modis, & effectuum rationibus, etiam vulgo satis notis, non opus est hic amplius explicandis immorari; quin ad alia procedentes sanguinis mittendi *tempus*, & *quantitatem* iam proxime perpendemus.

Sanguinis mittendi tempus. *Sanguinis mittendi opportunitas* tanti sæpe momenti est, vt cum euacuatio hæc vno tempore profit, in alio quodam summe officiat. Sunt autem varij temporum respectus, qui circa Phlebotomiam ritè faciendam in considerationem veniunt: potissimum vero hi quatuor, scilicet *tempus morbi, ætatis, anni, & diei*: primus horum patientis curationem, reliqui eius præseruationem præcipuè concernunt.

Respectu morbi. *Primo* igitur si in morbo quopiam sanguis mitti debet, maxime opportunum erit hoc fieri circa initium, aut augmentum eius, minime vero, aut cautè admodum in statu, aut declinatione. Quippe in illo, dum natura crisin moliens maxime occupatur, adeo vt spiritus summe laborent, & sanguis valde fermentescat, iste supremus eius nixus perturbari non debet; atque in morbi παραμῆ, aut natura victrix subsidio isto non indiget, aut victa talem euacuationem non feret.

Respectu ætatis. *Secundo*, si quando προφυλάξεως gratia de sanguine mittendo deliberatur, infantes, pueri, & senes, ex solenni omnium nationum ritu manumissionem obtinent: grauidis etiam euacuatio hæc olim interdicebatur, nunc autem communissimè præscribitur. Homines constitutionis vegetæ, ac mediæ ætatis Phlebotomiam satis bene tolerant, eaque sæpenumero indigent. Attamen prima & secunda vice eam non sine magna occasione inire debent, quia semel incepta, & dein iterata, citò in consuetudinem ineuitabilem transibit. Hinc qui Vere & Autumno sanguinem mittere solent, postea euacuationem hanc non sine discrimine omittere possunt.

Qui-

Respectu Anni & Partium eius.

Quibus autem vtile, aut necesse erit, semel aut bis in anno venam aperiri, tempora ad hoc maximè opportuna erunt, sub initia Veris, ac Autumni, quando nimirum sanguis de nouo fermentescere aptus, crasin suam mutare periclitatur. Phlebotomia tempestiuè adhibita præcauet, ne sulphure ac salibus exaltatis, intemperiem febrilem, scorbuticam, aut aliàs vitiosam contrahat; item ne fluorem passus, recrementa serosa, aliasque fæculentias cerebro, pulmoni, aut ventris imi visceribus suffundat. Circa solstitia, cum corpora nostra maxime frigent, aut æstuant, sanguis, vti & vegetabilium omnium succus, in statu fixiori, ac ad turgescendum inepto positus, nisi causa quadam vrgente, extra mitti non debet.

Lunæ & siderum aspectus, nullius hic momenti sunt.

Quod autem nonnulli circa Phlebotomiam, pariter ac rustici circa Animalium castrationes, ad cœli positum, atque *lunæ & siderum aspectus* religiosè, seu potius ridiculè aduertunt, omnino friuolum videtur; ideoque potissimum hic mos damnandus est, quod pseudo-Astrologi in Almanachis suis figuram habent, in qua singula Zodiaci signa particularibus quibusque corporis nostri membris appenduntur; proindeque sub quo signo luna versatur, è respectiua hominis parte sanguinem omnino detrahi vetant: certe qui ἀλόγως cœlum obseruant, toto (vt dicitur) cœlo errant. Porro vulgaris hic error non tantum absurdus, sed non raro maleficus exiſtit, quatenus scilicet multi plebei à Phlebotomia vtcunque indicata abstinebunt, si modo signum (vti aiunt) in sanguinis mittendi loco sit.

Respectu diei.

Quarto ad tempus diei quod spectat, in morbis acutis, quando Phlebotomia confestim peragenda indicatur, Medicus accersitus, post corpus præparatum, qualibet diei aut noctis hora operationem istam præscribat: secus autem si mora concedatur, tunc potius in aurora, cum ventriculo ieiuno, & vasis per Diaphoresin nocturnam inanitis, riuus sanguineus maxime sedatus, & ab illuuie serosa immunis exiſtit, venæ sectio commodius celebrabitur.

Quinimo etiamsi necessitas vrgeat, parumper ea differatur, donec recens ingestorum succus in sanguinem transierit; vasa enim inanita chymum non modo crudum, sed non raro sanguini incongruum, aut improportionatum in se corripient, vnde non solum motus eius perturbatur, verum & flamma vitalis nonnunquam obrui periclitatur.

Noui quosdam à Phlebotomia paulò post potum pleniorem, aut liquoris vinosi ingestionem adhibita, in leipothymias terribiles incidisse, quæ perquam diu, donec spiritus vitalis semiobrutus denuò emergeret, perdurauerunt.

Sanguinem mittendi quantitas.

Quinto insuper his venæ sectione indicata, eiusque tempore statuto, restat adhuc consideratio non minima de quantitate sanguinis mittendi; in quo puncto sæpe plurimum delinquitur, nam quidam nimis audaces, alijque haud minus timidi, eiusmodi terminos figunt, quos vltra citraque rectum plerunque consistit. Nam vt præteream illos qui Phlebotomiam (prout supra innuimus) ægre aut vix omnino admittunt; etiam vt aliorum qui sanguinem vsque ad leipothymiam haurire non verentur praxi non facile assentiam: insuper intra fines moderatos *error non leuis momenti committitur, dum in quibusdam casibus sanguis nimis parca, inque alijs liberiori quam par est manu detrahitur.* In Febre ardente, Pleuritide, Peripneumonia, Angina, Phrenitide, Apoplexia, alijsque magnis morbis, à sanguinis turgescentia aut incursu φλεγμονάδων oriundis, Phlebotomia diminuta semper plus officit quam prodest. Præterquam enim quod morbi causam antecedentem, scilicet plethoram non tollit, insuper coniunctam, scilicet inflammationem, aut sanguinis irruptionem, augeri facit.

Phlebotomia nimia sæpius nocet.

Similiter ac parcior.

Enimuero constans obseruatio est, à cruore parcius detracto, totam illico massam eius insigniùs efferuescere, nouasque in partem affectam ῥοπὰς habere: cuius ratio est, quod in magna plethora, plures & sanguinis & seri portiones, in recessus & anguſtias protrusæ illic residere cogantur; quæ post vasa perpaulum inanita, in massam sanguineam impetuosè regurgitant, ipsamque valde exagitant, & huc illuc impetuosius adigunt. Quapropter hoc etiam respectu vasa permultum depleri opus est, vid. vt præter laticem priorem ab anguſtijs liberandum, etiam succo ab exilio reduci spatium concedatur, qui secus cruori minus congruè aduenientes tumultuatur, ipsumque in efferuescentias, & eruptiones concitat. Hinc aduertere licet, quoscunque fere homines statim à Phlebotomia magis incalescere, qui tamen sanguine sufficienter euacuato, paulò postea temperatius habent.

Cuius ratio assignatur.

Quemadmodum autem sanguinis detractio minuta in quibusdam casibus non tantum frustra, sed etiam noxiè celebratur, ita in alijs nimia eius effusio raro impunè cedit, & nonnunquam insigne sanitatis detrimentum adfert. Nam si quando aut vires languent, aut corpus insigni cachexia laborat, sanguini parcendum erit, eiusque detractio aut prohibetur, aut propter accidens quoddam indicata non nisi in parua quantitate conceditur. Quare in hominibus constitutione tenera, debili, aut frigida præditis, inque tabidis, febre longa, aut maligna affectis, item in hydropicis aut valde cacochymis, vena haud temerè secetur, saltem è secta non multum sanguinis effluere sinatur. Impossibile erit, quoad singulos cuiusque indiuidui casus regulas generales præscribere, quibus sanguinis mittendi quantitas, iuxta morbi vires, & patientis tolerantiam, exactè proportionetur; quin hoc præsentis, & quidem prudentis Medici iudicio relinquatur, eiusque præceptum religiosè semper obseruetur; nec ita (passim vti fit) agyrtis, & barbitonsoribus, de vita humana ludendi venia concedatur, qui Phlebotomiam temerariè, ac improbè celebrant; & si forsan cruor liberius exiliet, aut discolor apparebit, idcirco de vase bene pertuso gloriantes, eum quia malus videtur, vberius emittendum clamitant, cum sæpius è contra ei parcendum fuerit.

In quibusdam casibus sanguinis missio omnino vitatur.

Phlebotomia semper fiat foramine satis amplo.

Quamprimum sanguinis detrahendi quantitas determinatur, proxima tunc cura esse debet, vt facto orificio largiori, idem æqualiter mixtus tempore citissimo effluat; secus enim, si ex foramine exiguo, aut stillatim, aut cum virgula minuta exibit, massa sanguinea fermentescens in partes secedet, quodque subtilius, & magis spirituosum est erumpet, portione crassiori & fæculenta pone subsistente. Hinc obseruare est, si quando sanguis ex orificio amplo, cum fluento pleniori emissus, digito impositò parum sistatur, & paulò postea effluere sinatur, cruor secunda vice exiens, priori multo purior, & splendidior euadet, quia nimirum in effluxus interuallo, particulæ subtiliores crassioribus extricatæ, & simul agglomeratæ, sese ad auolandum accinxerunt.

Quapropter si Hippocratis præceptum, pro sanguine ad coloris mutationem obseruandum fuerit, procurare oportet, iste vt cum pleno, & non interrupto fluento citissimè emittatur. Super his, item quæ ad sanguinis vena emissi, & infrigidati alterationem, eiusque inspectionem, & iudicium pertinent, cum alibi sæpe differuimus, ea nunc consulto præterimus, ad alia festinantes; iamque methodi filum ducit nos ad tractandum de remedijs Phlebotomiæ oppositis, scilicet ἰκαίμοις, quæ nempe ad hæmorrhagias immodicas, siue à natura, siue per accidens inducuntur, sistendas conueniunt.

SECTIO TERTIA.

CAPUT II.

De Remedijs ἰκαίμοις, siue sanguinem sistentibus.

Hæmorrhagia nõ omnis sistenda est.

SIcut Ars Naturam imitatur, sanguinem copia, aut crasi, aut etiam motu peccantem, per Phlebotomiam emittendo, ita huic laboranti, aut perperam agenti eadem succurrit, sanguinis effluxum, si quando immodicus aut noxius fuerit, sistendo. Cum variæ, & multiplices sint hæmorrhagiæ species, ad eas omnes medicina non opus est. Si forsan continui solutione per accidens externum, vti vulnus, aut plagam excitata, cruoris effusio magna contingit, chirurgia administrationum modos, quibus cohibeatur illa, suggerit.

Porro hæmorrhagia dum critica fuerit, mero naturæ (dum sui iuris est) regimini relinquenda, nulla medicina inturbari debet; quin ad symptomaticam, donec parua, aut multum incõmoda nõ est, ἰατρικὴ minimè requiritur:

ritur: attamen *tum præcipuè, & fere tantum hac opus est, si quando sanguinis fluxus aut immodicus sit, aut per loca incongrua erumpat.*

Sed tantum immodica, aut incòueniens.

Eruptiones sanguineæ posterioris generis medelam imprimis exigunt, si forsan cruor tussi, aut vomitu sursum eijcitur, vel deorsum per sedem, aut vias vrinarias excernitur. Enimvero in his casibus, licet sanguinis excreti quantitas sæpissimè haud multum timetur; attamen quia continui solutionem ita in pulmone, vel in stomacho, aut intestinis, vel in vena factam, non raro vlcus periculosum, aut exitiale sequitur, idcirco hæmorrhagijs istis à prima statim apparentia sedulo occurrendum est. Idcirco inter morbos illarum partium, tales excretiones sanguinolentæ recensentur; atque nos iam iam Hæmoptoës, & affectionis dysentericæ Theorias, & medendi rationes alibi tradidimus, vt non opus sit eas hoc in loco repetere: nec etiam vrinæ cruentæ, siquidem ad pathologiam nephriticam pertinet, medelam hic proponere: quin vero *ad pathemata ista, à quibus ob sanguinis effluxum immodicum*, remedijs *ἰχαίμοις* præcipuè opus est, transibimus.

Posterioris casus præcipui recensentur.

Item & prioris.

Huiusmodi affectuum *species* potissimæ sunt hæ *tres*, vid. *hæmorrhagia narium, mensium*, & *hæmorrhoidum fluxus immoderati*. Vltimi huius curatio ad Chirurgiam magis quàm ad Medicinam spectat, atque alterius considerationem ad Pathologiam hystericam referre visum est. *Αἱματόχυσις è naribus* generalissima istiusmodi pathematum species, vtpote omni ætati, sexui, imo & temperamento communis, *propriè huius loci est*, vtpote à cuius diagnosi & Therapeia ritè designatis, medicamentorum *ἰχαίμων* vsus, & efficacia optimè eluceścant: nam quæ ad huius eruptionis sanguineæ causas, & curationem explicandas proferimus, ad cæteras quasque hæmorrhagias immanes accommodari possunt.

In Hæmorrhagia narium.

Obseruatio satis vulgaris est, sanguinis è naribus effluxum plerisque hominibus propter magnas occasiones passim euenire; nam quoties sanguis vel ob propriam turgescentiam, vel ob vasorum laxitatem, erupturus, alicubi viam facere, aut inuenire aptus est, naturæ instinctu quodam, sæpissime ad nares, quasi partem facillime aperiendam dirigitur. *Vasa è quibus ibidem effluit, sunt propagines rami Arterialis à Carotide*, postquam Cranio superato cerebri basin attigit, profecti; hæc enim iuxta processus mamillares procedens, plures furculos quaquauersus à se dimittit, quorum aliqui notabiles, cum neruis olfactorijs foramina ossis cribrosi transeuntes, per membranam glanduloſam summi naris anfractus inuestientem distribuuntur.

Per quæ vasa sanguis effluat.

Arteriæ hæ nasales, à carotidis trunco, intra cranium primo abscedentes, sanguinis partem maxime serosam à cerebro anticipant, atque serum ipsum, & recrementa alia aquosa, in naris glandulas, velut propria istius regionis emunctoria deponunt, vnde in cauitatem eius distillant.

Quapropter *siquidem Arteriolarum istarum oscula propter seri exudationem semper paululum debiscunt, nihil mirum est, si ipse sanguis turgidior factus, eadem (quæ non raro ex se nimis laxa sunt) paulò amplius reserans foras erumpat.* Profectò hoc tum seri, tum sanguinis Emissarium ordinariè, aut pro data occasione recludi aptum, cerebri, aut præcordiorum, imo nonnunquam totius corporis magnas incommoditates præcauet aut curat.

Eadem sit è quibus serum ad nares destillat.

Namque *imprimis hac via serum* (prout dixi) *à capite deriuatur*, cumque vasorum istorum ora à Ptarmico nari immisso vellicantur ac irritantur, serum exinde copiosius elicitur; quod tamen non à cerebro descendit, (vti vulgo putatur) sed ne ipsum petat, per arterias hasce nasales anticipatur; è quibus cum Errhinorum vsu vberius exprimitur ac emulgetur, propterea cerebrum magis serenum, & nebulis immune euadit. Dein secundo ne cerebrum à sanguine impetuosius inundante obruatur vspiam, portio huius per hæc vasa abscedens, & foras erumpens facile impedit.

Hæmorrhagia hæc sæpè nociua.

At vero *interdum accidit, huiusmodi Hæmorrhagiam in morbum, potius quam remedium cedere*. Si quando enim sanguis à nare crebrius, & copiosius quam par est effluet, si non vita illico ob nimia eius impendia periclitabitur, exinde tamen reliqua cruoris massa depauperata, & crasin suam amittens, diathesin cachecticam, & non raro hydropicam acquiret; quemadmodum in superioribus satis clarè innuimus: vbi insuper ostendimus huiusce affectus Ætiologiam, cum alijs hæmorrhagijs nimijs communem, aut *in sanguinis*, aut *in vasorum*, aut *simul in vtriusque horum vitio consistere*.

1. *Sanguis per se Hæmorrhagiam inducens*, aut *quantitate*, aut *qualitate peccat*; proindeque dum occasionaliter efferuescit, intra vasa contineri nequit, quin eorundem ora aut distendendo aperiens, aut acrimonia sua referans, foras exilit: quibus accedit, quod sanguis interdum in compage solutus, & quasi venenatus, circulationis filo continuando impar euadit, quatenus nimirum portiones eius ab inuicem decedentes, partim in carne aut cute defigantur necrosin passæ, partimque erumpentes, hæmorrhagias immanes, & non raro lethales cient; vti passim in febribus malignis, & aliaquatenus nonnunquam in scorbuto cernitur. Attamen sanguis mera quantitate, aut acrimonia peccans nisi vasorum culpa etiam superueniens effluxum eius proritet, aut facile nimis permittat, raro in hæmorrhagiam immanem erumpit.

Eius causa in sanguine.

2. Itaque *vasa sanguifera*, quoties ad affectum istum producendum conspirant, *in vitio esse solent*, vel *primo quatenus ob fibras nimis laxas, & debiles, oscula illorum debiscentia, sanguinem ex arteriis in venas non expeditè transuasant*; quod vitium in scorbuticis, & cachecticis passim contingit: vel secundo *quatenus ob easdem fibras motrices spasmodicè affectas, & conuulsas, sanguis huc illuc, & imprimis versus caput impetuosè correptus, propter continuandum circulationis filum erumpere cogitur*; prout ex Ægrotantis casu (quem infra subdemus) planè apparebit.

In vasis.

Quoad *Prognosin*, etsi primo immoderatus sanguinis fluxus, in variolis, morbillis, febribus malignis, ac in peste semper malum portendat, eumque sisti expediat; attamen non meris refrigerantibus, aut reuulsorijs cohiberi, sed per hydrotica temperata in diaphoresin commutari debet.

Prognosis.

2. Hæmorrhagia narium haud immanis, in cachecticis cum pulsu debili, & sudore frigido, multo periculosior est; quam valde copiosa in hominibus sanguine præferuido, & pulsu satis forti præditis.

3. Morbo huic propter sanguinis dyscrasiam, simulque vasorum laxitatem obnoxij, si insuper fibrarum Arteriolarum diathesis spasmodica accedat, longè difficilius curantur; & non raro, propter magna sanguinis impendia, ad extremos languores rediguntur.

4. Quibus febricitantibus sanguis multus è naribus effluet, & morbum non iudicabit, sæpe loco criseos, affectio delira aut soporosa succedit. Restant plurima alia circa hæmorrhagiam prognostica, olim ab Hippocrate accuratè notata: quæ tamen ad *θυρετολογίαν* propriè spectantia hoc in loco præterimus, siquidem fere tantum affectus huius in genere *Therapeia* hic intenditur.

Circa quam *tres* erunt *primariæ Indicationes*, scilicet *Curatoria, vitalis*, & *præseruatoria*. Duæ priores symptoma quoties vrgebit illico sistendum respiciunt, ac vltima morbi causam, quo minus aut minimè Hæmorrhagiæ insultus redeant, tollendam satagit. Præterea hæmorrhagia alio modo sine febre, & nonnihil diuerso si cum illa vrgebit, tractari debet.

Curationis tres Indicationes primariæ.

Si quando igitur citra febrem sanguis multus è nare effluxerit, illico vt remedijs *ἰχαίμοις* opus fuerit, *tres* erunt *præcipuæ medendi intentiones*, simul omnes in praxin sumendæ. Vid. *sanguinis turgescentia, quo minus in partes inordinatas aptus fuerit, compescatur*. Porro itidem *detur opera, tum vt fluxio eius à naribus reuocata aliò diuertatur, tum vt vasorum ora intra nares debiscentia occludantur*: in quos fines remedia tum externa, tum interna quam plurima, ac diuersimoda adhiberi solent; de prioribus ordine, ac breuiter dicemus.

Indicationis curatorię tres intentiones.

Primo igitur *Ægrotans cum situ capitis erecto quietus maneat*, dein *brachiorum, & crurum artus vna plures, sed non omnes, ligaturis arctis constringantur*; *quæ tamen subinde solui, & in alias partes transferri debent*; namque omnibus simul, & diu ligatis, propter sanguinem in externis detentum, & à corde nimis exulantem, leipothymias terribiles accidisse noui; secus autem hoc remedium prudenter adhibitum non rarò iuuat. Quippe cum hac ratione sanguis in membra per Arterias excurrens, inhibetur ne statim per venas redeat, impetuosior eius in caput latio impeditur. Porro per artuum ligaturas dolorificas,

Remedia externa sanguinis affluxum inhibētia.

1. *Ligaturę.*

ficas, Arteriarum carotidum fibrę musculares à spasmis, quos sępe ineunt, euocantur.

2. *Venę sectio.* 2. Ad sanguinis ῥοπὴν à naribus deuocandam, quandoque expedit *venam in brachio, aut pede aperire*. Quippe quo plus sanguinis per arterias ad venę sectionis locum feratur, eo minus erit affluxus eius ad nares. Attamen *hæc administratio non vsque adeo semper iuuat, quin effectus eius contrarius nonnunquam accidit*; prout supra in Hęmoptoe notauimus. Cuius ratio est, quod vasa subito, & non satis depleta, humores incongruos prius eiectos, & intra poros stagnantes, denuo resorbent; à quibus sanguis illico in maiorem turgescentiam eruptiuam accietur.

3. *Frigidorum applicatio.* 3. *Frigida fronti, ac temporibus, etiam nuchæ, vbi Arteriæ vertebrales ascendunt, applicata, vasa constringi, & sanguinis affluxum nonnihil reprimi, aut repelli faciunt.* Attamen male est, quod nonnulli venis iugularibus Topica infrigidantia adhibenda consulant; ita namque sanguis in recursu tardatus vberius è naribus effluet. Porro quod vsitatum est *lintea, aut spongiam aceto madefactam, pubi & genitalibus applicare*, haud alia ratione, quam ligatio membrorum, iuuat; in quantum sc. sanguinis venosi refluxus impeditur. Aquę frigidę in faciem subita ac inopinata aspersio, quatenus terrorem incutit, hęmorrhagiam non raro sistit.

4. *Cucurbitę.* 4. *Cucurbitæ hypochondrijs, illis, internis femoribus, imo & pedum plantis applicandæ*, apud Medicos tum veteres, tum recentiores propter sanguinis ῥοπὴν à naribus deuocandam celebre remedium habentur. Et quidem huius ratio facile constat; quia scilicet Ventosâ impositâ, per orificij spatium, aëris impulsu prohibito, & circumcirca aucto, illico sanguis & humores, imo & vapores, & partes solidæ, ab alia quauis tendentia auocati, versus inane cucurbitę substratum pellentur.

5. *Frictiones.* 5. *Frictiones extremorum* à quibusdam Practicis in hoc affectu commendantur, quas tamen non vsque adeo vtiles, imo vix tutas censemus; qui licet sanguinis ad pedes aut manus appulsum maiorem solicitant, adeo nihilominus reditum eius accelerant, vt tota cruoris massa in efferuescentiam concitata, de ῥοπῇ eius ad nares violentiore periclitetur.

6. *Cauteria.* 6. Zacutus Lusitanus, inter reuulsoria remedia, proponit *cauterium actuale* vtrique plantę pedum applicandum; & Crato digiti minimi ex eodem latere incuruationem, quod siquidem nullo cum negotio fiet, experiri oportet; non ita de remedio altero consulimus, nisi iuuandi ratio esset certior, quę dolorem & claudicationem insequuturam compensaret.

7. *Leipothymia.* 7. *Leipothymia quocunque modo excitata, & hæmorrhagiam vtut contumacem illico vt plurimum sistit;* quare cum Αἱμορῤῥέντες languidi è lecto eximuntur, aut Phlebotomiam etsi parciorem timidi admittunt, vel membra habent diutius ligata, vel timore quolibet ficto subito perterrentur, vel propter aliam quamuis occasionem, in syncopen siue animi deliquium incidunt, sanguinis è naribus effluxus è vestigio cessat. Cuius ratio satis euidens est; quia quamprimum cordis motus fatiscit, illuc statim & sanguis, & spiritus ruunt, proinde vt effluxus omnis exterior derepente sistatur, & qui immodicus antea fuit non denuo repetat.

8. *Remedia per sympathiã aut antipathiam operantia.* 8. Ultimo in loco, ad reprimendum sanguinis è naribus effluxum, recenseri debent *remedia quæ modo occulto, & per sympathiam, aut antipathiam operari perhibentur*; cuiusmodi imprimis sunt *puluis sympatheticus*, ex uitriolo Romano per solem æstiuum ad albedinem calcinato; item *ligni è fraxino virgineo siue primum arborescente, & circa momentum, quo sol Tauri signum ingreditur, incisi portio*; cuius remedij efficaciam, in nupero bello ciuili, pro sistendis militum vulneratorum hæmorrhagijs, plures fide digni probatam testantur. Quin etiam adhuc nonnulli hoc cum multa fiducia, in quibusuis sanguinis eruptionibus præscribunt. Huiusmodi effectuum, si modo sæpius eueniant, rationes me latere fateor.

Porro nec minus empiricum & remedium ἄλογον videtur, quod *sacculus è serico, cui Bufo siccatus includitur, supra ventriculi scroben gestatus*, hæmorrhagiam quamcunque sistat, eiusque reditum præcaueat: nisi forsan (iuxta Helmontij Ætiologiam) applicatura ista Archeum terrefaciens, sanguinem illico perculsum, ab excursu suo inordinato recedere aut desistere cogat.

Restant multa alia ἴσχαμα celebria, quorum operatio ad causas occultas, & virtutem quandam secretam referri solet: vti sunt *monilia ex lapide hæmatite collo suspensa*, item *vsnea, siue muscus cranij humani, manu gestata; Epithemata ex folijs vrticæ contusis, & plantis pedum ac volis manuum applicata*: cuiusmodi administrationes empiricas cum citra molestiam aut sumptum adhiberi possint, non est vt recusemus; præcipue siquidem in casu periculoso fere nihil non agendum sit, cumque eiusmodi applicationes eo respectu interdum iuuent, quod ægrotantis imaginationem corroborant.

9. *Topica vasorum ora occludentia: quo spectant.* 9. Dum huiusmodi administrationes externæ, ad sanguinis effluxum à naribus reprimendum, aut deuocandum vsurpantur, etiam *Topica* alia naribus indantur, *quæ vasorum ora dehiscentia occludunt*; in quem vsum *Liquidorum iniectiones, Turundæ, Pulueres insufflandi*, & *Suffitus* præscribi solent, quibus non iuuantibus, vltimo ad *Escharotica* deueniatur.

Iniectio. Inter *liquida*, non modo prima, sed instar omnium habetur, *solutio vitrioli in aqua fontana facta*. Quidam hanc pro magno secreto & certissime ἰχαίμῳ venditant. Profecto eadem vulneri recenti applicata, quatenus vasorum desciscorum extremitates corrugando occludit, sanguinis fluxum cohibet, ac potenter sistit. Verum applicatio ista in hęmorrhagia narium, vbi sanguis ad arteriolarum oscula dehiscentia delatus, excipi debet à venis, quatenus has æque, ac potius quam illas occludit, minus, ac sæpe non omnino prodest, prout sæpius expertum noui. Paratur medicamentum hoc, ex vitriolo viridi, vid. Hungarico, aut Nostrate, etiam ex vitriolo Martis factitio, in s. q. aq. fontan. dissoluto. Scio nonnullos commendare vitrioli Romani solutionem, quam non tantum inijciendo, sed etiam sympathetice linteo cruentato applicando, adhibere solent. Quin & *aquam ex infusione vitrioli albi, cum bolo & camphora paratam*, tum ad vulnera, tum ad alias hæmorrhagias frequenter, & quidem vtiliter vsurpatam noui. *Et*

Turundę. At vero siquidem Aqua nari iniecta vasorum oculis non satis adhæret, sed à sanguine erumpente eluitur, priusquam virtutem suam exerere possit; idcirco potius expedit, vel puluerem styptico insufflari, vel *Turundam* aquæ vitriolicæ intinctam, aut per se, aut puluere astringente imbutam, ad naris summitatem intrudi. In hanc rem pulueres styptici plures ac diuersimodi præscribi solent; ego sæpissime vtor aut *Croco Martis ad summam rubedinem calcinato*, aut *puluere Vitrioli Camphorati*, aut *fuligine vitriolica de fundo cacabi ænei veteris derasa*, cuius puluerem in hoc casu sæpe cum successu expertus sum. In obstinatis hæmorrhagijs aliisque remedijs non cedentibus, Turunda, cuius summitas *Colcothare caustico* imbuitur, naribus altissime immittatur, ut vasorum oscu-lis inustis, & eschara obductis sanguinis effluxus omnis illico sistatur.

Errbina. *Errbina* multa ἴχαμα apud Practicos celebria habentur, cuiusmodi sunt *stercus porcinum naribus intrusum*, quod mero odore tetro sanguinem effluxurum repellere putatur: item *fumus sanguinis in ferrum candens extillantis, in naremrepercussus*, cuius etiam ita *combusti puluis* intus exhibetur. *Vsnea* siue *muscus cranij humani inhumati naribus inditus*, ad hunc effectum à nonnullis valde commendatur: sed huiusmodi applicationes posteriores, si quicquam omnino valent, ad Ætiologiam sympatheticam referri debent.

Remedia interna. Hęc de remedijs ἰχαίμοις externis, quorum virtus, & efficacia insimul ab internis tempestiue exhibitis & coperantibus promoueri debet.

Itaque *victu tenui* instituto, & Ægrotante in situ erecto, aut multum supino se continere iusso, dum administrationes prędictę ordinatim adhibentur, medicamenta in eundem finem appropriata etiam intus sumenda præscribantur. Huiusmodi remediorum duo præcipui erunt scopi, vid. primo *vt sanguinis efferuescentia siue incensiua, siue fermentatiua suppressa, liquor eius intra vasa coercitus, placide circuletur*. Secundo *vt cordis motus impetuosior, sanguinem nimis rapide circumpellentis per suffiamina idonea deprimatur*.

Intentio prima eiusmodi medicamenta requirit, *quæ san-*

1. Sãguinis efferuescentiã sedantia. Iulapia.

sanguinis accensionem nimiam supprimunt, eiusque *fermentationem indebitam sedant*, in quos vsus sequentia præscribere soleo.

℞. *Aq. Plantaginis, Papaueris Rhœad.*
Portulac. Spermatis ranarum, an. ℥iv.
Syrupi Nymphææ ℥ij.
Salis prunel. ℥j.
M. F. iulap. dosis ℥iij. ter aut quater in die.

Tincturę.

℞. *Aq. hordei ℔ij.*
Flor. Rosar. rubr. M.j.
Spir. vitrioli q.s. ad gratum acorem, siue circiter ℥ß.
F. infusio tepida, ad tincturæ extractionem, adde Syrupi de succo hyperici ℥ij.
Dosis ℥iij. vel iv. ad libitum sæpius in die vel noctu.

℞. *Folior. Vrticæ vrentis, Plantaginis, ana M.iij.*
Contusis affunde aq. plantaginis ℥vj.
F. expressio fortis, sumatur.

Cordis motũ suffaminatia.

Propter secundam intentionem, vid. *ad cor vehementer nimis pulsans sufflaminandum* hypnotica & opiata conueniunt.

℞. *Aq. Papaueris Rhœad. ℥iij.*
Syrupi Diacod. ℥ß.
Misce, F. haustus sumendus hora somni. Vel

℞. *Conserv. Rosar. rubr. ℥jß.*
Pul. Sem. Hyoscyami, Papaueris albi, ana ℥ij.
Syrup. Papaueris q.s. F. opiat.
Dosis qu. nucis moschat. sexta vel octaua quaque hora. Vel

℞. *Laudani Cydoniati ℥j. Dosis gut. xv.*
Bis in die in vehiculo idoneo.

De Hæmorrhagia in febre maligna.

Hæc de Hæmorrhagia immodica, eiusque remedio quando sine febre contingit: quæ vero in febre eueniens, propter nimia sanguinis impendia sisti debet, vel est *Critica*, propter accidens quoddam in immoderationem excurrens, ad quam methodus, & medicamenta modo præscripta, cum cautione quadam, & respectu ad febris statum habito, accommodari possunt; vel est *mere symptomatica*, quæ in febre maligna, petechiali, variolis, morbillis, aut peste excitata, remedijs supra dictis repelli, aut sisti vix potest, aut debet. Sanguinis enim emissio non conuenit; Topica repellentia, item Julapia vel decocta refrigerantia, aut narcotica, locum non habent: præcipua medendi intentio erit, vt hæmorragia in diaphoresin commutetur; nam sudore blando excitato, fluxus sanguinis, si non admodum sit periculosus, frequenter sponte cessat.

Remedia.

℞. *Aq. Vlmariæ, Tormentillæ, ana ℥iv.*
Cordialis frig. Saxon. ℥ij.
Theriacalis ℥jß.
Aceti Bezoartici ℥iij.
Syr. è Corallijs ℥jß.
Confect. de hyacinth. ℥ij.
F. Iulapium.
Dosis cochl. vj. tertia quaque hora.

℞. *Pulu. Bufonum præp. ℥ß.*
Camphoræ gr. ij.
Sumatur cum Iulapio prædicto sexta quaque hora. Vel

℞. *Pulu. Panonici rubri ℥ß. ad ℈ij. eodem modo sumend.*

℞. *Confect. de hyacinth. ℥iij.*
Pulu. Pannonici rubr. ℥j.
Syrup. è Corallijs q.s.
F. Confect. dosis qu. nucis moscat. alternis horis.

℞. *Radic. Bistortæ Tormentillæ, ana ℥j.*
Fol. Vlmariæ, Pimpinel. Luiulæ, ana M.j.
C. C. vsti ℥ij.
Rasur. eboris, C. C. ana ℥ij.
Coquan. in Aq. fontan. ℔iij. ad ij.
Adde circa finem Conser. Rosar. rubr. ℥iij.
F. colat. dosis ℥iij. sæpius in die.

2. Indicatio vitalis.

2. Hactenus de *Indicatione* prima *Curatoria*, vna cum medendi scopis, & Remediorum formulis ad Hæmorrhagiam è nare, cum, vel sine febre contingentem destinatis.

Ægrotãtis situs.

Indicatio *secunda vitalis* solummodo *victum tenuem, Cardiaca temperata*, & *Ægrotantis tractationem idoneam* præscribit. Priorum apparatus adeo paruus, & facilis est, vt non opus videatur ad ea modum, & regulas particulatim designare. Circa posteriorem præcipua quæstio est, *vtrum Αἱμαῤῥογύντας in, vel extra lectum detinere oporteat*. Extra dubium est languidos, & crebræ leipothymiæ obnoxios, nisi forsan tentaminis curatiui (prout supra innuimus) gratia, excitandos non esse; quoad alios minus imbecilles ita statuendum videtur. *Modo in lecto, modo extra hunc.*

Quorum sanguis ob poros constipatos non facile transpirat, atque à lecti calore incitatus iste in turgescentias maiores, & eruptiuas aptior est; expediet eos non tantum extra lectum, donec sanguis effluet manere, verum insuper nonnunquam, per applicationes externas, in toto corporis habitu, aut saltem in plerisque membris infrigidandos esse. Quamobrem *Fabritius Hildanus* narrat se quendam maxima narium hæmorrhagia correptum, post multa præsidia ordinaria incassum tentata, labro aqua frigida impleto immersisse, & subito curasse. Cum pari item successu, *Riuerius* alium simili modo affectum, lecto exemptum, & super mattam laneam in pauimento recumbere iussum, linteis oxycrato madidis per totum corpus fouebat.

Attamen hæc methodus non passim omnibus, aut omni tempore conuenit; verum è contra quorum sangis halituosus & poris apertioribus potitus, facile euaporat, & à calore moderato ambiente in sudorem exolui, & proinde sedatius habere solet, eos intra lectum manere conuenit, non modo dum sanguis erumpit, sed quamdiu eruptio eius subinde redire periclitatur.

Profecto ob hanc rationem est, quod plures hæmorrhagiis immanioribus obnoxij, durante æstate, quando liberius transpirant, eo morbo immunes degunt, vrgente vero frigore brumali, ob poros constrictos, insultus eos magis crebros, ac diros patiuntur.

3. *Indicatio* tertia *præseruatoria*, quæ morbi istius causam tollendam respiciens, *sanguinis eruptiones aut inhibet, vel easdem rariores aut minores reddit*, binas hasce præcipuas medendi intentiones suggerit: vid. Primo *vt sanguis ad temperiem & mixtionem debitam restitutus, intra vasa absque turgescentijs, & eruptionibus placide circuletur*. Deinde secundo *vt vasa sanguifera, quoad osculorum conformationes, & fibrarum muscularium tenores, vsque in statu legitimo contineantur; ita vt neque sanguinis in caput ῥοπὰς inordinatas illa efficiant, aut è nare effluxus sinant*. In vtrosque hos fines imprimis sanguinis nimia copia, & magna impuritas, per *phlebotomiam* & *catharsin* tempestiue celebratas, sedulo præcaueantur; dein propter *εὐκρασίαν* eius procurandam & conseruandam, alterantia sequentia, aptis medendi temporibus exhibeantur. *Indicatio præseruatoria. Medendi intentiones habet duas.*

Remediorum formulæ.

℞. *Conserv. Rosar. rubr. Cynorrhodij, an. ℥iij.*
Pulu. Santalorum omnium, an. ℥ß.
Corallij præp. ℥j.
Croci martis rubicundissimi ℥ij.
Salis prunel. ℈iv. cum s. q.
Syrupi è corallijs, F. Electuarium.
Capiat primo mane, & hora somni qu. nucis castaneæ vel per se, vel superbibendo aq. destillat. sequentis ℥iij.

℞. *Summitatum Cupressi, Tamarisci, an. M.viij.*
Summitat. Hyperici, Tamarisci, Equiseti, an. M.iv.
Santalorum omnium contus. an. ℥j.
Micæ panis albi ℔ij.
Minutim concisis, affunde Lactis recentis ℔viij.
Destillentur organis communibus; edulcoretur quæque dosis inter sumendum, cum s. q. syrupi è succo plantaginis.

℞. *Folior. Plantaginis, Beccabungæ, Vrticæ vrentis, an. M.iv.*
Contusis affunde Aq. præscript. ℔iß.
Aq. cinnamomi tenuioris ℥ij.
F. expressio fortis: dosis ℥iij. ad iv. mane hora nona & quinta p. m.

Huiusmodi medicamenta sumantur, vere ac autumno per xx. aut xxx. dies, quandoque lene catharticum intercalando. In æstate vero bibantur *Acidulæ chalybeatæ* per mensem; quibus in hoc casu non datur præstantius remedium. E multis, quæ præsto sunt hæmorrhagia laborantium ac curatorum exemplis, libet casum modo vnicum, sed rariorem, hic proponere. *Hæmorrhagiæ Historia.*

Nuper ad distans consulebar, pro generoso quodam sanguinis eruptiones crebras, & immanes, modo ex naribus, modo vasis sedalibus aliquamdiu passo. Huic Phlebotomiæ ex amicorum suasu frequenter celebratæ nihil profuere; imo sæpissime post venę sectionem

in

in ſudores frigidos, ac leipothymias incidens, atque ſanguinis eruptionibus nihilominus obnoxius, multo deterius habere ſolebat. Huic ego nondum viſo Iulapia, & decocta refrigerantia, & Anodyna, item herbarum expreſſiones ſucculentas, aliaque ſanguinem refrigerantia præſcripſi; verum etiam his (quaſi omnia adhuc eſſent à ſcopo aliena) nihilo melior adfuit ſucceſſus. Tandem rus ad eum inuiſendum accerſitus, reperi affectionem, qua laborabat iſte, mere aut potiſſimum ſpaſmodicam fuiſſe; quippe cum ſanguis quotidie erumperet, pulſus erat debilis, extrema frigebant, & vaſa omnia quaſi nimis inanita conciderunt; porro Ægrotans vertigine fere continua, ac cordis tremore, & ſubinde leipothymia, aut metu eius afficiebatur.

Ætiologia eius. Profecto tantum aberat vt ſanguis ob plenitudinem, aut turgeſcentiam nimiam è vaſis erumperet, vt potius è contra riuus eius admodum depreſſus, & tenuis, vix circulationis fluento ſuſtinendo par videretur. Attamen quod res fuit, ſæpius in die perſentiſcebat in corpore ſuo aliquid modo ſurſum, modo deorſum ſub flatus ſpecie confeſtim obrepere, & plerunque motus iſtius tendentiam, ſanguinis è naribus, aut hæmorrhoidibus effluxus ſequebatur; hinc vt facile concludere eſſet, vaſorum ſanguiferorum fibras, quibus contrahuntur illa, motrices ſpaſmo affectas, ſanguinis fluuium, vtut tenuem, & dimiſſum, huc, illuc inordinate corripuiſſe, & ſubinde in eruptiones compuliſſe: quod item facilius euenit in quantum vaſorum ora laxa, & dehiſcentia, cruorem ad ea compulſum abſque remora debita effluere ſinebant.

Curatio. Ætiologiam hanc *medendi methodus* inſtituta, quatenus tali ſuppoſito innitens feliciter ſucceſſit, plane comprobat; nam Phlebotomia, & medicaminum ἰχαίμων vſu deinceps omiſſo, præſcripſi vſum pulueris ſequentis, cuius doſin ſexta quaque hora, cum Julapio idoneo ſumebat.

℞. *Pulu. radic. Pœoniæ maris, Corallij rubr. Margaritarum, an.* ℥j.
Eboris, Oculorum Cancri,
Lapidis hæmatit. an. ℥ß.
Lapidis prunel. ℥j.
F. Puluis doſis ℥ß.
℞. *Aq. Ceraſ. nigr.* ℥viij.
Meliſſ. Cinnamomi hordeatæ, an. ℥ij.
Theriacalis ℥j.
Syrup. è corallijs ℥iß.

Cæterum præcepi, vt ligaturæ quibuſdam locis ex ritu conſtanti, & ſubinde alijs pro data occaſione, tum ad ſiſtendos, tum ad intercipiendos vaſorum ſpaſmos adhiberentur; atque huiuſmodi remedijs, & adminiſtrationum modis ſine vlla morbi recidiua breui conualuit.

SECTIO TERTIA

CAPUT III.

De Veſicatorijs.

DE ſanguine per Phlebotomiam emittendo, ſi quando moleſtus, aut iniurius intra vaſa turget nimis ac tumultuatur, inſuper de illo per remedia ἰχαιμα retinendo, quoties effrænis, aut importunus, ſponte nimis exundat ac effluit, hactenus ſatis fuſe diſſeruimus.

Reſtant alij quidam humores, ſc. nerueus, & nutritius, quin etiam ſeroſus, alijque recrementitij intra cerebrum, neruos, fibraſque tum nerueas, tum carneas, imo intra cutis, & partium ſolidarum poros ſcatere ſoliti, qui ſæpe deprauati, aut in motu impediti emiſſionem requirunt, ſecus magnas moleſtias & non raro morbos periculoſos excitaturi.

Quare vt affectibus à tali cauſa oriundis, aut exoriri aptis, tempeſtiue occurratur, ἰατρικὴ emiſſaria quædam alia, prædictos humores è partibus & locis vbi peccauerint, immediate vel mediate deriuantia, adinuenit.

Sunt autem iſta vel continua, ſc. fontanellæ varij generis, quę tanquam fontes perennes, ichorem iugiter profundunt; vel temporaria, quando pro data occaſione, in quadam corporis parte, cuticula adempta, vaſorum extremitates in cute denudantur, ſimulque adeo irritantur, vt ſeroſos humores varij deſcenſos ac indolis in magna copia expuant, & per aliquod tempus modo longius, modo breuius eoſdem ita euacuare continuent.

Talis autem humores ſeroſus, è corporis aut partis cuiuſdam ſuperficie exteriori educendi modus, per pharmaca à veteribus *Phœnigmos*, aut *Sinapiſmos*, à recentioribus *veſicatoria* dicta, procurari ſolet; de quibus (quia horum notitia ad doctrinam de fontanellis viam perſtruit,) hic imprimis dicemus, atque his tribus explicandis potiſſimum inſiſtemus; vid. primo oſtendetur *ex quibus corporibus, & quali modo diſpoſitis veſicatoria parari ſolent*; ſecundo cum varij ſunt generis, *quæ ſint in ſingulis, aut ſaltem eorundem præcipuis, eperandi modus ac ratio*, declarabitur; tertio demum *cuiuſmodi affectibus ſanandis deſtinari, & quibus locis applicari debent*, inquiremus. *Veſicatoria à veteribus Phœnigmi & ſinapiſmi dicta.*

1. Quoad prius, *veſicantia ſimpliciſſima* ſunt vel *ignis*, vel *corpora ſolida*, aut *liquores particulis igneis imbuti*; quę tamen propter terrorem quem incutiunt, atque periculum imminens, ne durius applicata, non tam cuticulam veſicent, quam hanc, & cutim, aliaſque partes exurant, raro in hunc vſum adhibentur. Quod itaque tutius ac minus formidoloſum eſt, Epithemata ex *concretis particulas acriores, ac* (vti dicitur) *potentialiter igneas habentibus*, locis veſicandis applicentur: quæ vel mitiora, ab antiquis *Phœnigmi*, quatenus partem cuticula adempta rubificabant; vel *ſinapiſmi*, reſpectu materiæ dicebantur, & parari ſolebant ex *ſinapi, ſtercore columbino, ſcilla trita, allio, lacte ficulneo*, & ſimilibus: vel fortiora erant, & plerunque conſtabant ex *Euphorbio, cantharidibus, flammula Iouis, batrachio, plantagine aquatica*, cum multis alijs, quæ vi quadam adurente & ſeptica prædita, exterius in prædictum vſum adhibentur, interne vero ſumpta uenenata, & non raro lethalia exiſtunt. *Ex quibus parantur.* *Sunt ea ignis actualis vel eo imbuta.* *Corpora potentialiter ignea.*

Veſicantium Compoſitiones, & formulæ multiplices ac diuerſimodę feruntur. Quamuis una tantum, aut altera, & quo ſimplicior eo melior, hic ſufficiat, ac in pleriſque caſibus, fere ex æquo conuenit; ex more tamen noſtro huiuſmodi pharmacorum præſcriptiones quaſdam ſelectiores & maxime utiles hic ſubdemus. Atque ut de dropace, ſinapiſmis, ac phœnigmis, parum hic dicamus, utpote quorum uſus fere exoleuit; ueſicatoria fere omnia quæ nunc adhiberi ſolent, pro baſi ſua habent Cantharidas.

℞. *Pulu. Cantharidum* ℥ß. *ad* ℥j. *Veſicatoriorum formulæ.*
Pul. Sem. Ameos ℈j.
Fermenti veteris cum aceto ſubacti q. ſ.
F. maſſa Emplaſtri, cuius portio ſuper alutam extenſa, loco veſicando applicetur per xij. horas.

Hoc certiſſime & potenter ſatis operatur: ſed quia minus compactum, & tenax, aut è loco vbi imponitur dilabi, aut in minutias affriari aptum eſt, idcirco commodioris applicationis gratia ſequens adprime conuenit, & apud plurimos nunc paſſim in vſu eſt.

℞. *Pulu. Cantharid.* ℥iij.
Euphorbij ℥ß.
Pul. Sem. Ameos ℥j.
Emplaſtri de Melilloto q. ſ.
Incorporentur, cum manu calida, excipiendo tantum pulueris, quanti maſſa emplaſtri capax eſt; huius ſ. q. extendatur ſuper alutam, & applicetur per horas xij. vel xvj.

Quibuſdam in uſu eſt *prædictum puluerem, cum pice Burgundica* ad ſaturationem incorporare, & ſuper alutam extendere, dein emplaſtri huius marginem, cum maſſa alia, ex puluere ſantali rubri cum pice Burgundica incorporato, obducere, unde Dropacem ſimul & ueſicatorium adhibent. *Veſicatorium elegans cum dropace.*

Porro idem Emplaſtrum poſt cuticulam ueſicatam, & exemptam, loco rubificato, & ulcerato continue applicando, atque ſolummodo ſemel aut bis in die abſtergendo, & denuo ſtatim admouendo, ulcuſcula à ueſicatione excitata, quamdiu libitum erit, imo nonnunquam ſupra menſem manare, & ichorem copioſum profundere faciunt.

Alii Cantharides contuſos & aceto aſperſos, ſacculo ex ſerico rariſſimo includunt, & loco ueſicando applicant.

Empirici quidam loco Cantharidum, maſſam *ex folijs*

Batrachij, aut *Flammulæ Iouis* contusis loco vesicando imponunt; qua applicatione cuticula vesicata, seu potius exesa, cutis ipsa non raro tanquam ab igne actuali tacta, plurimum inflammatur, & profunde ulceratur; vnde non tantum ichoris profusio, sed quandoque membri totius inflammatio, & febricitatio insequuntur: quapropter his non temere vtendum est.

Quomodo vesicatoria operãtur.

Quod si de *modo*, & ratione inquiritur, *quo hæc & alia vesicatoria operantur*: primo ostendere oportet, quo ritu ignis actualis, & res particulis ab igne profectis imbutæ, vesicationem cient: dein facili analogia, eiusmodi Pharmacorum quæ igne potentiali prædita feruntur, vis, & operandi modus innotescent. Itaque de priori aduertimus, quod particulæ igneæ, haud vehementer nimis applicatæ, cuticulam absque continui solutione penetrantes, cutim ipsam, vbi vasorum sanguiferorum, neruorum, fibrarumque neruearum extremitates terminantur, subeunt, ibidemque has à positione sua alterantes, varie contorquent, & totius texturæ cutaneæ conformationem peruertunt; in tantum vt è vasis omnibus summe irritatis, humor aqueus particulis igneis imbutus, & propterea tum à sanguine, tum à succo nerueo reiectus, in magna copia expuatur: Lympha isthæc, quia cuticulam pertransire nequit, eam à cute separat, atque in molem vesicularem attollit, è qua demum sponte, aut occasionaliter disrupta effluit.

Ostenditur exemplo ignis.

Porro quamdiu particulæ igneæ cuti inhærebunt, & vasorum ora, eschara aut cuticula obducta, non occludentur, hæc ab illis continue vellicata, ichorem expuere persistent. Effluxus huiusmodi ichorosus citius desinet, si statim à noxa illata, particulæ igneæ Ἀντιπυρετῶ cuiusdam, vti sc. ipsius ignis, nitri, saponis, cepæ, & similium applicatione extrahuntur. Porro iste diutius protrahitur, si Antipyretico omisso, pharmaca cuticulæ, aut cicatricis generationem impedientia, & vasorum ora referantia, super locum affectum gerantur.

Ex his facile erit intelligere, *quo ritu vesicatoria operationem suam perficiunt*: vid. Cantharides (pariter item alia quælibet eiusdem virtutis) exterius applicatæ, & ab effluuijs partis subiectæ calfactæ, adeoque ad vires suas exerendas incitatæ, à se particulas acres, & quasi igneas copiose dimittunt, quæ cuticulam sine dilaceratione penetrantes, cuti impinguntur; vbi primo in spiritus, & dein horum affectione, in humores & partes solidas agunt.

Cantharides quomodo vesicas excitent & aquas educant.

Spiritus illę valde irritant, ac in fibrarum spasmos dolorificos adigunt, humores fundunt, ac in partes secedere cogunt, ita vt pars aquosa, particulis istis acribus & quasi venenatis maxime imbuta, à reliquo latice quaquaversus reijciatur; cumque interea vasorum, & fibrarum extremitates aut vstione exedantur, aut vellicatione referentur, & velut emulgeantur, ex ipsorum osculis ichor iste, particulas infestas conuehens, vbertim expuitur; quę proinde cuticulam imperuiam à cute separat, ac in vesiculam attollit, atque post hanc disruptam, & exemptam, à cute vlcerata (vti propter ignis particulas euenire ostendimus) aliquamdiu profunditur.

Attamen non ita tantum fit, quia latex serosus particulas medicamenti acres imbibens, & foras conuehens, haud semper eas totas eâdem quâ ingressę sunt viâ regerit; verum iste interdum aculeis hisce imbutus, in massam sanguineam regurgitat; & deinde cum eo circulatus, cumque sarcina sua infesta per alia emunctoria eiectus, in transitu aut exitu, ductus quosdam imbecilles aut teneriores offendit; hinc plurimi à uesicatoriis magnis aut multis, ob uias urinarias idpropter acrimonia aut erosione affectas, stranguriam (quę in nonnullis fit acerrima ac intolerabilis) contrahunt. Porro aliis calculosis applicatio ista nonnunquam urinas cruentas ciet; hinc suspicio oriatur etiam pulmones teneros, aut in affectionem phthisicam procliues, ab hoc Pharmacoexterius adhibito, multum periclitari; quod tamen nulli adhuc ita contigisse noui: quin potius è contra illud emolumento potius quam noxę cedere crebra experientia testari possum.

Quare dysuriam frequẽter inferant.

Enimuero acriores cantharidum, si diutius applicantur particulę, à sanguine interdum copiosius imbibitę, totum eius serum inficiunt: qui tamen latex ita aculeatus, quamdiu cum sanguine balsamico confunditur nulli parti officit; uerum ab hoc per renes separatus, quandoque illis noxam affligit, & frequenter uesicę collum non modo acrimonia sua uellicat, sed nonnunquam corrodens inde mucum ac pelliculas, imo & cruorem abscedere facit: in massa autem sanguinea, eędem particulę acriores salino-uolatiles, non raro insigniter iuuant; quatenus in ea sales fixos, aut acidos destruunt, quin & sanguinis compagem nimis strictam referant, adeoque recrementa serosa, aliaque ὑστερὰ prius inuisĉata, ab ea secerni, & per urinas, & sudores facilius amandari faciunt; hinc in febribus uesicatoria diutius applicata, urinas copiosas & diaphoresin faciliorem cient.

Vesicatoria vrinas & sudores mouent.

Porro eadem uias obstructas referant, atque sanguinis aut seri portiones alicubi stagnantes, aut extrauasatas commouent, & circulationi reddunt. Quamobrem illa non tantum in morbis serosis, sed & sanguineis, imo in pleuritide, peripneumonia, & febribus quibuscunque aliis iuuare solent.

Ostenso hactenus *quo ritu vesicatoria primo in spiritus, & deinde in humores, & partes solidas agunt*, iam proxime eorundem Effectus & bonos, & malos, necnon utendi modos tradere incumbit. *Quod* autem illa *primo in spiritus agunt*, inde constat, quod in defunctis uim nullam exerunt; etiam in ualde languidis malum omen est, uesicatoria non operari, quia sc. indicio est spiritus Animales ualde prosterni aut copia diminui.

Vesicatoriorũ effectus.

Itaque circa *Pharmaciæ huius ἐνέργειαν, siue virtutem* rite explicandam, considerare oportet, *quos humores immediate, vel mediate euacuet, vel alteret*; & deinde *in quibus morbis, & corporibus qualiter dispositis, prosit vel obsit*.

Quoad humores.

Quoad prius, *humores per vesicatorium immediate extramissi*, partim *è cutis poris & glandulis*, & *partim ex arteriolarum osculis*, partimque *è fibrarum neruearum finibus extillant*; è uenarum osculis succi recens excepti forsan aliquantulum, attamen haud multum regeri posse uidetur. Humores *mediate per vesicatorium excreti, sunt isti, quos prædictæ partes inanitæ aliunde excipiunt, & foras deriuant*.

Cutis, est membrana crassa, Tunica duplici constans, admodum porosa, item glandulis numerosissimis cum Adipe, nec non uasorum, & fibrarum finibus in ea terminatis, & uarie inter se contextis, densissime consita. Quapropter dum portio eius, cuticula per uesicatorium adempta, denudatur, & fibrę neruęq uellicatę glandulas & poros constringunt & intorquent, *humor serosus in vtrisque contentus copiose exprimitur*. Porro cum pori alii in alios sunt peruii, serum haud tantum ex loco uesicato effluit; sed nonnunquam *in loculos ita primo inanites, seri portio è poris vicinis aduenies succedit*, & exinde mox foras exsudat. Quamobrem in hydrope Anasarca affectis, ulcuscula per uesicatorium excitata, aquas undequaque in magna copia elutriant, ac è tota uicinia, imo interdum è longinquo educunt.

Cutim.

Respectu sanguinis.

Arteriarum osĉula circa locum uesicatum discoperta, & uellicata, *non tantum seri portionem ex ritu ordinario iis allatam euomunt*; uerum *latex serosus*, in tota massa sanguinea pharmaci stimulis imbutus, exinde uberius *à cruore secernitur*; & quaque circulationis uice, maior eius copia per eadem arteriarum osĉula continue irritata excernitur: quin etiam unà cum sero ita uelut stagnante, & proinde à toto sanguine in cutis ulcuscula ablegato, *recrementa alia, ipsaque interdum materies morbifica copiose abscedunt*, perque eadem emissaria foras amandantur; atque ob hanc rationem in febribus malignis, imo in putridis quibusque iudicatu difficilibus, cum sanguinis recrementa & corruptelę ad secernendum inepta, præcordiis aut cerebro minantur, uesicatoria, ea continue & sensim elutriantia, iuuamen sępe eximium præstant: cui accedit, quod eadem insuper (prout supra innuimus) *sanguinem quoad sales degenerem, aut deprauatum alterant ac restituunt, quin & compagem eius aperiendo aut subtiliando, versos & κρασιαν disponunt*. Quare non tantum in statu sanguinis febrili, uerùm & aliàs uitioso, aut cacochymo, hoc remedii genus non raro adprime conuenit.

Neruorũ partium neruearũ.

Vesicatoria è neruis, fibrisque neruеis humorem quendam euacuare, & proinde in affectibus spasmodicis prodesse, & ratio & experientia satis comprobant. Enimuero liquorem cerebri, ac systematis neruosi irriguum, particulis heterogeneis interdum scatere, alibi satis plane demonstrauimus. Porro obseruatione crebra, & familiari constat, liquoris istius impuritates

tes & recrementa, vna cum latice aquoso è neruis fibrisque nerueis, quandoque fluore oborto, sponte exudare, atque vel in massam sanguineam restagnantia, per vrinam, aut sudores, vel in viscerum cauitates deposita, per vomitum aut secessum amandari. Quapropter cum vesicatorio applicato, neruorum & fibrarum neruearum fines alicubi denudantur & summe irritantur, statim *humor prope eorundem extremitates scatens expuitur*; quin & totus idcirco latex, intra ductus ipsorum longa serie consitus commouetur, & à stagnatione vindicatur, simulque *particulæ heterogeneæ, latice isto neruoso commistæ, vbique agitatæ, & à cerebro deriuatæ, versus emissarium recens apertum, sensim prolabuntur, ac demum foras amandantur*.

Quibus morbis vesicatoria conducãt.

Ex his colligere licebit, *ad quos morbos sanandos hoc remedij genus præcipue conducat*; nam propter euacuationem eius ex poris & glandulis *cutaneis*, quoties in his partibus aut in earum vicinia humor serosus, salsus, acris, aut alio modo infestus aggeretur, & à circulatione sanguinea excluſus, ibidem pertinaciter hærebit, certe eiusdem foras educendi nulla promptior aut facilior datur via, quàm per vesicatorium, super, aut infra locum affectum applicando. Quare non tantum ab anasarca, ac à quibusque cutis defædationibus, aut eruptionibus inducatur, sed insuper à doloribus, siue Arthriticis, siue scorbuticis alicubi *in exteriori corporis habitu*, aut membro quodam defixis, vesicatorium requiritur.

Primo sunt illi cutanei varij.

Secundo respectu sanguinis, tum *à materia quauis heterogenea ac morbifica sensim expurgandi*, tum *ab indole nimis acida, aut salsa, aut aliàs vitiata in rectam temperiem alterandi*, vesicatoria semper in febribus malignis adhibentur; imo in *putridis* quibusque mali moris, ac iudicatu difficilibus, præstantissimi sunt vsus. Propterea item in scorbuto, leucophlegmatia, pica virginum; etiam in quacunque alia cacochymia, istud remedij genus opem sæpe insignem præstat. Porro non tantum ipsius sanguinis emendandi gratia, verum insuper *quoties iste deprauatus corruptelas suas partibus alijs suffundit*, adeoque in capite, Thorace, imo ventre, aut membris, morbos primo incipit, eorumque paroxysmos excitat, uesicatoria passim cum fructu adhibentur. Quare in Cephalalgijs, Vertigine, & affectibus soporosis, tritum hoc & uulgare remedium est; nec minus in catarrho, & quauis defluxione, siue in oculos, nares, palatum, aut pulmones, unusquisque uel è plebe, medico inconsulto, cantharides pro reuulsorio sibimet ipsi præscribit.

Secundo sanguinis impuritates ac dyscrasiæ.

Fateor me sæpius tussi immani, cum sputo copioso & crasso (cui originaliter sum obnoxius) correptum, à nullo alio remedio, plus quam à uesicatorijs iuuamen recepisse: itaque soleo, dum iste affectus urget, primo super uertebras ceruicis, dein ulcusculis ibi sanatis infra aures, ac postea, si opus uidebitur, super homoplatas medicamina ἑφελκόμενα applicare; ita namque serosa illuuies à sanguinis compage soluta exundans, à pulmone deriuatur, quin & cruoris mixtio, quatenus hoc modo sales eius enormes destruuntur, crasin fuam citius recuperat.

3. *Affectus omnes cerebri ac neruosi generis.*

3. Respectu *humoris*, *è neruoso genere*, *ipsoque cerebro euacuandi*, *aut deriuandi*, epispastica in affectibus soporosis, spasmodicis & dolorificis, prout communissimi sunt usus, ita maximum sæpe iuuamen conferre solent. Ecquis unquam Lethargo, Apoplexia, aut Epilepsia correptus fuit, quin statim familiares, aut ministrantes utcunque imperiti, in corium eius cantharidum applicatione desæuierunt? In motibus conuulsiuis stupendis, nihilo minus quam fascinationi adscribi solitis, uesicatoria magno cum successu, in pluribus simul corporis partibus applicaui, eaque subinde in locis recentibus reiterando supra mensem continuaui.

Quin & dolores in partibus membranosis fixi & acerrime discruciantes sine hac administratione raro curantur. Enimuero interdum humores, & particulæ morbificæ, quæ penitus radicatæ, catharticis, aut medicamentis per diaphoresin, aut diuresin operantibus, nequicquam cedunt, per vesicatoria, tanquam remedia ἐπιχείρητα, h. e. manus morbo inijcientia, radicitus euelli videntur.

In quibus morbis vesicatoria haud conueniant.

Attamen hoc remedium etsi generalissimum, in quibusdam morbis, & constitutionibus non ita facile & feliciter operari solet; quare non temere, aut indifferenter eo quibusuis vtendum est. Etenim nephritici, & stranguriæ frequenti ac graui obnoxij applicationem eius vix vnquam impune ferunt; quare taliter affectis, vesicatorijs non nisi in febribus malignis, aut morbis cephalicis acutis, propter maius malum euitandum, vti licebit.

Quibus constitutionibus congruãt.

Quod spectat ad *varia hominum temperamenta & constitutiones, quorum respectu, vesicatoria plus, aut minus conueniunt, aut commodo esse solent*; super his triplex hoc discrimen notabile occurrit. Primo *quidam huius pharmaci vsum fere semper bene tolerant, atque vlcuscula, ab eo in cute excitata, ichorem satis copiosum sine dysuria, aut magna loci vesicati inflammatione exsudant, & dein sponte sanantur*: cuiusmodi effectus tantum in sanguine ἀκράτῳ succedit, vbi scil. cum sale, & sulphure modicis, ac rite constitutis, adest seri copia satis magna; cuius latex à reliquo sanguine facile, & paulo fusius secedens, pharmaci particulas acriores imbibitas, secum aufert, easque partim per locum vesicatum exsudat, partimque per vias vrinarias, absque earum noxa foras conuehit; propterea item in massa sanguinea effectus vtiles modo citati producuntur.

Verum secundo pharmacum hoc *aliis nec bene conuenit, nec commode operatur*; quippe *locum cui applicatur admodum rubificat, seu potius cum dolore atroci & φλογώσει magna excoriat*; *vlcuscula tamen ibidem facta, etsi patientem aliquamdiu discruciant, ichorem perexiguum, aut vix vllum profundunt*: porro *his ita cum tormento semper vesicatis, stranguria vt plurimum atrox superuenit*. Huiusmodi molestus, simulque infructuosus vesicatorij vsus, hominibus temperamenti calidioris, & bilioſi sæpissime contingit: quorum nempe sanguis sale ac sulphure copiosis cum sero modico, alteris penitius incocto, præditus est. Quapropter cum huius latex, qui pharmaci particulas acriores auferre debuit, à reliquo cruore nec facile nec ubertim (vt eas è vestigio eluat) abscedit, particulæ istę vsque in cute hærentes, sanguinem ipsum pertranseuntem inficiunt & quasi venenant, ipsumque proinde à circuitu prepeditum, circa vasorum extremitates (vnde inflammantur) aggeri & stagnare faciunt. Porro latex serosus demum per renes secretus, cum ex se paucus & acris, ac insuper particulis à pharmaco aculeatus fuerit, vesicę collum irritat, & non raro acrimonia sua corrodit.

Restat tertius etsi rariõr vesicatorum casus; *in quibus sc. vlcuscula in cute excitata, illico serosum humorem in copia adeo immensa profundunt, vt propediem necesse fuerit medicamenta repellentia, & ora vasorum occludentia sedulo adhibere; secus à nimio aquarum effluxu, virium exsolutio, & spirituum fatiscentia insequi periclitantur*. Hoc in quibusdam adeo constanter euenisse noui, vt deinceps à cantharidum vsu, quantumcumque ijs opus fuerit, abstinere cogerentur: cuius ratio videtur esse, quod sanguis sero salso, & acri plus debito præpeditus, compagem nimis facile dissolubilem haberet: quapropter latex iste serosus, ex se acris, & efferus, quamprimum à pharmaci particulis sanguinis compagem nimis facile dissolubilem laxantibus incitatur, impetuose statim è cruoris massa erumpens, qua data via, per vasorum ora, in locum vesicatum dehiscentia, pleno quasi torrente exundat.

Vesicatorij vlcera in febribus quandoq; vbertim fluunt & morbum iudicant.

Præter hunc seri effluxum nimium, à prima vesicatorij applicatione excitatum, iste nonnunquam in febribus malignis, alijsque male aut minime iudicatis ferò contingens, & aliquamdiu persistens, materiam morbificam penitus absumit, & ægrotantem ab ipsis orci faucibus non raro liberat. In tali casu postquam vlcuscula primis diebus ichoris parum, aut modicum profuderunt, tandem, natura hac via crisin moliente, ex ijsdem seri illuuies ingens emanat, adeoque per plures dies imo septimanas nonnunquam effluere pergit; donec Ægrotans pro deplorato prius habitus, sanitatem integram recuperat. Ulcuscula ita vbertim fluentia, prout non facile est, ita (priusquam tota morbi minera absumatur) non tutum est occludere. Non ita pridem *Londini* Med. D. insignis cum à febre maligna ægre conualescens, in varijs corporis partibus loca vesicata, ichorem copiosum quotidie exsudantia haberet; post aliquod tempus iis omnibus (siquidem ipsi molestię, ac tędio fuerunt) repercussoria fortiora applicuit, adeoque effluxum omnem illico cohibuit. Vix biduum sca-

Sanandæ non sunt.

Exemplo declaratur.

turigines istæ fistebantur, cum ille morbi recidiuam passus, derepente spirituum languore & crebris deliquijs, cum sudore frigido & pulsu exili & debili afficeretur: cumque remedijs nullis, vtut cardiacis, releuari potuit, intra triduum interibat; cuius causa videtur, quod materies maligna subito repercussa, in neruos cardiacos inciderat, quorum actione id propter impedita, functio vitalis cito defecit.

SECTIO TERTIA.

CAPUT IV.

De Fonticulis, siue Fontanellis.

PRæter *Vesicatoria*, quæ seri, aliorumque humorum exterius deductilium Emissaria velut extemporanea, solummodo propter occasiones quasdam excitantur, & deinde post ἐνέργειαν suam parumper editam, siccari permittuntur, alia quædam habentur quasi fontes perennes, ac idcirco *Fonticuli* siue *Fontanellæ* dictæ, è quibus ichor, siue humor serosus, scaturigine constanti effluit. Priora isthæc, vt plurimum *curationis* gratia, in morbis acutis, aut alijs, quorum materies νοσερὴ ablationem citam exigit, requisita, Affectus causam coniunctam imprimis tollendam respiciunt; atque idcirco latiora, sed superficialia tantum fiunt, vt talia cutis vlcuscula ampliora, multum euacuent, & dein facile sanentur. E contra autem Fontanellæ, *præseruationis* gratia potissimum indicata, ad morbi causam procatarcticam aut amouendam aut superandam destinantur, quapropter orificio angustiori, sed & profundiori per totam cutis crassitiem facto, constant, proinde vt cum materiem morbificam vsque in minori copia emittunt, eam longius deriuent, & diutius elutriare persistant.

Fontanella remedium præseruatorium potius quã curatorium.

Super bis tria disquirenda.

Circa Fontanellas tria erunt præcipua hæc disquisitionum capita; scilicet primo *quos potissimum humores emissaria isthæc euacuant, ac vndenam eos deducunt:* secundo *in quibus morbis, ac constitutionibus melius, aut minus conueniunt:* dein, tertio *in quibus locis, sub qua forma, & qualibus instrumentis perfici debent.*

Quos humores euacuent.

Quoad prius *Fonticuli*, pariter ac vesicatoria, *humores quoscunque intra cutim, minori licet ambitu defixos, aut per eam à vasis tum sanguiferis, tum nerueis traductos, elutriant*; nec tantum, vt illa, superficiem cutis exteriorem proritant, & quasi emulgent, sed *corium totum perforando, quicquid è foraminis lateribus per vasa abrupta exundat, qucquid etiam subtus foramen aliunde prolabitur, foras conuehunt.* Quare ad fonticulos confluunt non tantum humores intra cutis poros, aut glandulas aggesti, aut per arterias, & neruos illuc aduecti; sed insuper recrementa serosa subtus cutim, per musculorum & membranarum interstitia de loco in locum transferri aut prorepere solita, vndequaque ad eos tendunt, & exitum inueniunt.

Porro humores morbificos ad partes alias prius debiles, & diu afflictas deferri assuetos, fontanella in via constituta anticipat, adeoque ab illotum incursu partem modo hanc, modo illam liberat, & munimenti instar ab hoste defendit. Hinc materies aut arthritica, aut nephritica, aut colica, imo interdum paralytica, aut aliàs scorbutica, inter transeundum è mineris suis, ad nidos siue locos νοσερὰς per Fonticulos non raro intercipitur; adeoque solitis morbi insultibus euitatis foras conuehitur: nec minus emissarium hoc, tanquam colliciæ ad deriuandam vliginem excitatæ, humores cuilibet corporis parti, aut regioni impactos, ibidemque noxam facientes, inde sensim elutriant, adeoque diathesin morbidam præcauent aut curant.

Quare humoré sæpe nimiũ profundant.

Ex varijs hisce iuuandi rationibus, quibus fontanellæ in genere prodesse solent, facile colligitur ad quos potissimum affectus requiruntur; nam licet nullus fere occurrat morbus, cui hoc remedium aut noxium, aut inutile sit, attamen in quibusdam casibus plus quam alijs necessarium videtur. *Ad singulos fere capitis morbos, tum externos, tum internos*, etiam vulgo præscribitur; ad *infantum ac puerorum motus conuulsiuos, ipsorum ophthalmiam, tumores strumosos*, quin etiam ad adultorum, aut senum *cephalalgias, affectus comatώdεις, vertiginosos*, aut *spasmώdεις*, vnusquisque vel è plebe Fontanellam instar omnium habet. Nec minus contra morbos pectoris hoc remedium prædicatur. Ecquis *tussi, sputo cruento* aut *tabido*, vel *Orthopnœæ* obnoxius, corio imperforato diu fruitur? Pariter etiam ad affectus imi ventris fonticuli commendantur. Nullus fere *hypochondriacus*, aut *mulier hysterica*, nullus itidem *Arthriticus*, aut *cachecticus*, quin cutim multis in locis plus quam murena perfossam habet. Immensi operis esset, ægritudines omnes, ad quas fontanellæ iuuamen conferunt, hic particulatim recensere.

In quibus corporibus minus conueniant.

At vero hoc remedium vtcunque ex se vtile & benignum, non omnibus congruit, neque igitur quibusuis indifferenter præscribendum erit: nam duo sunt hominum genera, qui tametsi ægrotarent, à fontanellis excusari possunt; in quantum scil. Emissarium hoc in quibusdam euacuat nimis, inque alijs parum, aut minus quam oportuit, atque interea dolorificum valde ac intolerabile existit.

Quia nimis euacuant.

Fontanella interdum *non bene conuenit, quoniam nimis euacuat vel absumit humorem, aut spiritus.* Etenim obseruaui in nonnullis, fontanellam in qualibet corporis parte excitatam ichorem quantitate immodicum, & qualitate vitiosum profundere: ex illa nimirum crebra vice, si non continue, latex aquosus tenuis ac fœtidus, pisum & integumenta sæpe atredine inficiens, in magna copia exsudat; proindeque à nimio huius effluxu vires ac carnes atteruntur.

Cuius ratio videtur esse, quod in quibusdam malâ sanguinis & humorum diathesi præditi, solutio continui facta, & à sanatione præpedita, breui in vlcus fœtidum, & cacohëtes degenerat; cuius latera fermenti accidi corruptiui naturam induunt, à quo sc. sanguinis illuc continue appulsi portiones inquinantur adeo & dissoluuntur, vt serum eius sulphure soluto, alijsq; corruptelis imbutum, à venis repudiatum, copiose illic foras exundet. Porro σπαγώδες hoc Fontanellæ inquinamentum, sanguini communicatum, *totam eius massam aliquatenus deprauat, & exinde saltem* (simulque ob nimium serosi laticis impendium) *minus nutritium reddit*: porro à sanguinis sulphure iuxta fontanellæ parietes soluto, & cum sero effluente, ichor emanans adeo fœtet & lintea denigrat. Fontanella quandoque ichorem haud immodicum profundens, *spiritus, ac vires plus debito absumit*; quod equidem ab effectu, & interdum non nisi à posteriori dignoscitur; in quantum sc. nonnulli dum fonticulum vnum, aut plures apertos gerunt, languidi & macilenti perstant, ijs vero occlusis illico vegetiores ac magis torosi euadunt. Porro vulgaris obseruatio est, multos à fontanella prope caput excitata, subinde quoad visum defectu quodam, ac imbecillitate correptos fuisse; hinc vt eam propediem occludere cogerentur: quod ideo contingere videtur, quoniam vbi spirituum penus exilis, & consistentia pertenuis est, parua horum, vel succi è quo procreantur, impendia, si modo sunt constantia, ægre feruntur.

Quia minus euacuant.

Cæterum alio, & quidem diuerso respectu Fontanellæ, prout etiam vesicatoria, quibusdam interdicuntur, aut caute admodum præscribuntur; *quia* scilicet *cum parum aut minimum euacuant, locum, in quo excitantur, plurimum diuexant.* Nam quibus temperamento bilioso, aut aliàs calidiori præditis, cruoris massa debito crassior, atque sero minus diluta, in compage strictior existit, in his solutione continui propter fonticulum facta, & reseruata, sanguis ipse (siquidem quo euadat, serum non satis exuit) in transitu hęret, proindeque extrauasatus, Phlogosin valde dolorificam ciet; ac interea cum talis fontanella ichoris perexiguum profundit, inutilis ęque ac molesta existit.

Fonticulorum operatione, ac vsibus, eorumque indicationibus nunc designatis, vltimo ostendendum erit, in quo loco, sub qua forma, & quibus instrumentis excudi, & quomodo tractari debent.

Fonticulorum *loca constitui solent, secundum medendi fines, siue intentiones ab ijs requisitas*; qui potissimum sunt hi *tres*, scilicet primo *humorum è toto corpore generalis euacuatio*; secundo *euacuatio & simul à particulari quodam membro reuulsio*; tertio *euacuatio & simul à membro particulari deriuatio.*

Respe-

Reſpectu prioris fontanellam in Brachio ſiniſtro incidi expedit; intentio ſecunda eam procul à parte affecta, & tertia fonticulum propè ipſam excitandum poſtulat.

Propter hos fines, ſcilicet modo hunc, modo illum, vel iſtum, fonticuli in quibuſque corporis regionibus, vid. in capite, in pectore, ac abdomine, inque brachijs, ac cruribus, imo in pleriſque ſingulorum partibus, vel per inciſionem, vel cauterium, vel perforationem procudi, inque illorum foueis aut foraminibus, vt aperta ſeruentur, piſa, vel pilulæ ligneæ, Turundæ vel Teniolæ indi, ac aſſeruari ſolent. Corporis noſtri partes, ac membra percurrendo, fonticulorum præcipua loca, ac genera notabimus.

In futura coronali. Fonticulus *in ſutura coronali*, per cauterium inurendus à quibuſdam præſcribitur; ac ad humores è cerebro, & integumentis eius exterius auocandos, euacuandoſque commendatur. Hoc quamuis nonnulli in familiari habent praxi, in pluribus tamen minus feliciter ſucceſſiſſe comperi; adeo vt multos fonticulos ita in ſummitate capitis excitatos occludi præceperim; atque hoc non ſine ratione, æque ac experientia edoctus: quippe ſanguis verſus locum, vbi recrementa ſua deponere aſſuefactus eſt, fæculentias plures transfert, eaſque in tota vicinia, ac potiſſimum in parte affecta (vtpote debiliori & magis ſuſceptibili,) deponit; vnde ſæpius morbum augeri potius, quam ſanari contingit.

In Bregmate & occipite. Propter eandem rationem, nempe ad humores à capite interiori ad extra deriuandos, alij *in Bregmate ſupra futuram ſagittalem*, alijque *in occipite circa initium lambdoeidis fontanellas* excudunt: verum eadem contra hæc, ac priorem manet exceptio. Multo certe rectius materiam morbificam περὶ τὸν ἐγκέφαλον deponi ſolitam fonticulus in Brachio anticipat, in crure reuellit, & paulò infra caput excitatus, eam inde deriuat.

In nucha. Hinc ad grauiores cerebri aut meningum affectus, infantibus, ac pueris foueam *nuchæ* incidimus; adultis, ac ſenibus cauteria ex vtroque ſpinæ latere, *inter Homoplatas* applicamus; ibidemque duas fontanellas plurium piſorum capaces, cum magno ſæpe commodo procudimus.

Inter Homoplatas.

Pone aures in lobo auris. Quoad foramina *pone aures* inciſa, vel inuſta, aut *ſeptaceum lobo eius carneo traiectum*, rarius hæc emolumento, ſæpius vero moleſtiæ fuiſſe obſeruaui; in quantum ſcilicet ſolutio continui in his locis facta, ichorem nec multum, nec diu profundit; etenim foues, aut foramen, quamuis piſo, aut pilula oppleta, cuticula inuitis omnibus ſuccreſcente obducetur.

In dorſo. Fontanellæ *in dorſo* non ſolum ad morbos capitis, materiam νοσεσὴν euacuando, & deriuando, ſed inſuper ad arthritin, nephritin, & colicam omnem, morbi fomitem anticipando, eamque dum ad nidos ſuos tendit, intercipiendo, egregiè conferunt. Quod equidem per experimenta, & obſeruationes ab ægrotantium iuuamine deſumptas, planè comprobatur.

Ad pectoris morbos fontanellæ inter homoplatas, item in brachio, aut crure, ad humores verſus pulmonem affluentes euacuandos, aut anticipandos, etiam propter eoſdem illuc depoſitos auocandos, conducunt.

Inter coſtas. Quomodo fonticulus in *ipſo Thorace*, inter coſtas inciſus, materiem tabificam à pulmone nonnunquam immediatius deriuat, alibi oſtendimus.

In hypochondrio ſiniſtro. Abdominis regio ad fonticulum, in vlla parte ſui geſtandum inhabilis videtur. Attamen quorundam praxis, etſi rarior, ad affectionem quamque hypochondriacam, multum prædicata eſt, fonticulum amplum, & plurium piſorum capacem, *ſupra Lienis regionem* per cauterium inuri. Hoc in nonnullis ſine magno commodo, certe non quantum talis remedij moleſtiæ compenſandæ par eſt, factum noui.

In inguine. Per fontanellam *in inguine*, lumbaginem immanem, quibuſque alijs remedijs obſtinatam, inque alio affectionem Iſchiadicam inueteratam feliciter olim ſanaui. Enimuero emunctoria glanduloſa illic loci conſtituta, ſanguinis & liquoris neruei recrementa quamplurima imbibunt; quæ ſi ex illis, per emiſſarium idoneum protenus, & continuè amandentur, multum hoc conducet ad partes vicinas à minera quauis morbifica liberandas.

In femore. *Femur*, membrum moſe, amplum, fonticulis pluribus, & magnis, qui ſcilicet è toto corpore humores copioſos elutrient, geſtandis ſatis idoneum videtur. Attamen non ita in multis ſuccedit; partim quia ob figuram eius inſtar coni inuerſi nimis decliuem, deligatio piſum in foramine continens non apta inſtituitur; & partim quia ſolutio continui inter tendinum plurimorum concurſus facta, ſæpenumero inflammatoria, & dolorifica euadit; proinde vt neceſſe interdum fuerit fontanellam inibi excitatam, propter doloris & claudicationis moleſtiam tollendam, rurſus propediem occludi: attamen in quibuſdam ſecus, ac melius habet, quia phlogoſis non ſemper loco perforato ſuperuenit; & caligas ſupra genu ſtringere ſolitis, deligatio eidem adhibita, immota perſtat.

Membri locus idoneus detegendus vt procul à vaſis & tendinibus fiat. Porro circa fontanellam, non tantum in corpore, ſed inſuper *in membro cui incuditur, locum idoneum deligere oportebit*; quod imprimis Medici aut Chirurgi periti iudicium exigit; etenim ſedulo cauendum erit, *ne ſupra, aut nimis propè tendines aut vaſa maiora*, cauterium aut inciſio adhibeatur; cæterum *non in ipſo corpore muſculi*, ſed in ſpatio, ſiue interſtitio inter muſculos fonticulus excitetur; vbi foramen totam cutim, ac vti *Ioannes Heurnius* doctè obſeruat, *eouſque vlterius peruadere debet, donec muſculi ſubiecti membranula exeditur*. Quapropter hæc ἐγχείρησις haud temere Agyrtis, alijſque Anatomiæ ignaris committenda eſt; quoniam ab hac male peracta, non tantum boni omnis fruſtratio, ſed exinde magna ſæpe incommoda, imo interdum vſque ad vitæ periculum eueniunt.

Symptomata fonticulis accidentia vt curanda. Non eſt pro fonticulis excitandis, vt cauterium præparandi, & componendi modos, aut inſtrumenti inciſorij figuram, & vſus, vtpote quibuſuis è plebe notiſſima, hic deſcribere ſatagam. Attamen quo ritu *ſymptomata*, quæ emiſſarijs iſtis, poſtquam excuduntur, accidunt, eorumque energeias impediunt, aut peruertunt, tractare oporteat, non abs re erit hic nonnihil differere.

Quæ potiſſimum medelam requirat. Cum plures & diuerſimodi affectus fontanellis contingunt, non ad eos omnes, ſed tantum qui maioris ſunt momenti, medela requiritur. Hac itaque imprimis opus erit, *ſi quando parti aut loco vbi extat, inflammatio ſuperuenit. 2. Si foramen debito plus, aut minus ichoris profundit. 3. Si vlcus ſponte exſiccari, & ſubinde cuticula obduci; vel ſi illud carne ſpongioſa, circa labia ſuccreſcente, luxuriare aptum fuerit.* Quoad minora vitia, vti cum vlcus in hæmorrhagias crebras erumpit: vel ſi locum mutans, in alium minus commodum irrepſerit, cum multis alijs quibus præuaricari ſolet, non operæ pretium erit hîc aduertere.

1. Inflammatio. 1. *Inflammatio* fontanellæ frequenter accidit, eaque tam grauis interdum, vt ſphacelum minetur, imo & nonnunquam inferat. Talis autem affectus aut *foramini recens excuſo ſuperuenit*, vel *poſtea ob ſanguinem, & humores occaſionaliter commotos, & ἀθρόως ad focum iſtum irruentes contingit*.

Eius quæ fonticulo recenti accidit, Ætiologia. Cum fontanella primo excitatur, propediem ob continui ſolutionem, & conſequenter, ob ſanguinis in eo loco circuitum aliquatenus præpeditum, Phlogoſis quædam, & moleſtia vlceroſa quibuſcunque eueniunt. In aliquibus vero ſanguine præferuido, feroque minus diluto præditis, hæc multo immanior ſuccedit. Enimuero ſanguis per arterias illuc oblatus, ſiquidem abſciſſis, ſimulque occluſis vaſorum finibus, nec foras exire, nec per venas ſtatim regeri poſſit, ibidem in tranſitu hærens, magis vſque ac magis aggeritur, & demum extrauaſatus, atque cutis & carnis vicinæ poros omnes inferciens, ac implens, tumorem cum rubore, ac calore intenſis excitat, quo facto aut ſanguis ita aggeſtus, & extrauaſatus, breui ob conſtipationem fit immobilis, proindeque à reliqua eius maſſa quaſi abſciſſus extinguitur, & necroſin paſſus, parti ſphacelum inducit: Vel ſecundo cruor ita ſtagnans, quoad particulas ſuas quadantenus agitatur, ac flamma vſque vitali potitus, ab eadem intenſiori facta, velut excoquitur, adeoque in pus abſceſſu euacuandum mutatur: Vel tertio, quod ſæpius accidit, & in noſtro caſu ſemper procurari debet, ſanguis Phlogoſin acciens, in vaſa reducitur, & circulationi per alios, in quos vrgetur ductus, reſtituitur.

Curatio. Verum *vt reducatur iſte*, hæc duo erunt neceſſariò requiſita; ſcilicet primo *vt ſero illuc vbertim affluente, ſeu potius in partem protruſo, multum diluatur*; deîn ſecundo vt *vaſa pone tumorem inanita cruorem à ſero dilutum, & repercuſſum*

cussum absorbeant; etenim sanguis versus tumorem compulsus, cum non vltra progredi, tamen vt mole diminutus regredi queat, serum à se copiosè amandat, inque loca obstructa propellit; quod cruorem stagnantem subiens, eum diluit, inque loca eius succedens, eum retro in vasorum ductus adigit, illudque interea serum prorsum tendens per poros exhalat; adeoque sanguine, qui extrauasabatur, per serum diluto, & remandato, ipsoque sero euaporato, tumor cum Phlogosi sensim euanescit.

At vero si (prout in temperamentis calidioribus sæpe assolet) cruor extrauasatus, porisque impactus, sero copiosiùs appellente, non diluitur; haud tantum illic pertinaciter hærebit, sed Phlogosin immaniorem, cum febre, alijsque horrendis interdum symptomatis acciebit.

Non ita pridem, cum Theologus insignis sanguine crassiori, & calido præditus, fontanellam in tibia interiori incisam habuerat; etsi cutis tantummodo secaretur, inflammatio breui insequuta est, quæ intra paucos dies eo atrociter accreuit, vt vix remediorum quorumcunque vsu, ne in Gangrænam cederet, impediri potuerit. Quapropter cùm sanguis, ob solutionem continui extrauasatus, atque seri, quo diluatur & reducatur, affluxu carens, in Phlogosin immaniorem tendit, *Fotus & Cataplasmata ex emollientibus exterius adhibita*, sæpe multum iuuant; in quantum scilicet particulæ humidæ, & lenes ab his deciduæ, cruorem stagnantem subeunt, ac diluunt, adeoque blandè commouentes in vasa facilius redire faciunt; hinc vt eiusmodi applicationes humidæ exteriores habitæ, seri interni ad cruorem diluendum requisiti defectum suppleant: attamen vt sanguis ita dilutus, ac in motum accitus, circulationi reddatur, insuper opus est vasa eum exceptura satis inaniri, in quem finem præter victum tenuem, *Phlebotomia & Catharsis* sæpe necessarij sunt vsus. Et quidem ex more solenni cacochymos, & plethoricos paulò ante, vel postquam fontanella excuditur, purgamus, & non raro ijs sanguinem detrahimus.

Quibus remedijs opus.

In hunt finem sæpe purgatio, & Phlebotomia requiritur.

Nec tantum in fontanella recenti hæc remedia propter inflammationem præcauendam, aut tollendam conueniunt, sed etiam vtilia sunt, *quoties affectus iste foraminicutis antiquo superueniet*. Si quando enim sanguis valde impurus, simulque febriliter efferuescens turgescentiam ἐκκριτικὴν inibit, sæpe accidit eum recrementa, & fæculentias suas aliàs expurgari inhabiles, circa fontanellam exuere, ibidemque ab ijs aggestis in circuitu præpeditum extrauasari, proindeque Phlogosin immanem aceiere.

In inflammatione fonticulo antiquo superueniente quid agendum.

Nuper talis affectio in sene perilustri contingens, ac ab initio neglecta, breui in Gangrænam cessit; ex qua tamen, remediorum appropriatorum tum intra, tum extus sedulo adhibitorum, ope, non sine magno vitæ discrimine euasit. Circa inflammationis, vti & Apostematis, & Sphaceli Ætiologias, & remedia, posthæc forsan aliquando, de morbis cutaneis agentes, fusius dicemus. In præsenti alia fonticulorum symptomata perpendemus.

2. *Si quando igitur fontanella ichorem nimium, qui plerunque tenuis, & valde fœtidus, & nonnunquam discolor est, profundat*, ita vt tam vasta humoris impendia, simulque graueolentia, vix tolerabilia, medelam exigant; in tali casu *duæ* erunt *præcipuæ intentiones therapeuticæ*, scilicet primo vt *sanguinis mixtio, ne compages eius in dissolutionem, & effluxum serosum nimis apta foret, corroboretur*: & secundo vt *loci per Fontanellam vlcerati tonus præseruetur, ac à fermento quouis putredinali vindicetur*; adeo vt nullum miasma ibi reconditum sanguini inter circulandum pertranseunti inquinamentum impertiat, à quo venenatus iste in partes illico secedat, serumque illic copiosius exuere cogatur.

2. Ichoris nimij, & fœtidi profusio.

Hic

Primo sanguinis crasis reflituatur.

Prior iste medendi scopus, vix quidquam præter *catharsin* ex interuallis moderatam, & *rectam victus rationem* præcipit; nempe vt ab omni crapula, & immoderatione, quoad alimenti copiam, qualitatem & assumendi tempora; item specialius vt à vini tenuioris, pomacei, aliorumque liquorum acidorum, quibus sanguis fundi, ac in effluxus serosos cogi solet, temperetur. Enimuero taliter affecti quemuis in victu errorem & inordinationem, molestia subinde circa fonticulum excitata, certissimè luunt.

Propter loci vbi fontanella excitatur, *tonum ritè præseruandum*, & à putredine quauis vindicandum, imprimis *sedula detur opera, vt sordities omni vitata*, tum *solida foramini indenda*, tum *integumenta, siue ea sint emplastra*, vel *hederæ folia*, vel *pannus vernice obductus, bis in die mutentur*; nam in nonnullis quodlibet ex his citò fœtorem contrahit, & illico fontanellæ vlcus putere facit. Quod si hoc in putredinem tendit, statim *loco pisi, aut pilulæ ligneæ, indatur pilula ex cera virginiana, cum santalo rubro & viridi æris incorporatis*, insuper & fotus ex decocto hyperici, millefolij, centaurio, &c. vesperi & mane adhibeatur.

Secundo loci vlcerati tonus præseruetur.

3. Interdum accidit *fontanellam, quasi fontem aridum, parum aut nihil humoris effundere*: cuius ratio solet esse, vel *quia foramen minus profundum cutim haud totam penetrat*, quod facile ipsum altius infigendo curatur; vel vlcus, licet cauum satis, ac amplum, vsque tamen exsiccum manet, *quia serum è massa sanguinea, propter compagem huius nimis strictam, non facile nec copiosè abscedit*; & tunc vnicum remedium est, solida, quæ magis irritent, & vasorum ora insigniter vellicent, intra foramen gestare: in quem finem pilulæ ex ligno hederæ, aut buxo, vel ex radicibus gentianæ, aut hermodactylorum parantur, & sæpe cum fructu adhibentur.

3. Ichoris defectus.

4. Sæpe accidit *fonticuli foramen nimis breue, & ichorem parce exudans, cuticula cum piso incluso intus obduci, & cum fouea sanari*; cui vitio remedium idoneum vix adhiberi potest. Quare fontanellam istam (potius quam in corium vsque incassum desæuire) præstat occludere, aut in alium locum transferre.

4. Vlceris exsiccatio.

5. Fonticuli vlcus ad sanationem tendens, & ab ea prohibitum, *sæpissime circa labia, & quandoque in cauitate carnem spongiosam accrescentem habet*. Cuius ratio est, quod liquor nutritius ad arteriarum, & fibrarum neruearum fines delatus, & ab ichore seroso non statim ablutus, ibidem hæret, & assimilari incipiens, vtraque hæc vasa ad cauitatem carne implendam protendit, inque hæc carnis rudimenta, & sanguis, & spiritus animales copiosè fluunt; atque sanguis interea illuc aduectus, pro reditu suo intra molem istam propagines venosas procudit; attamen caro isthæc adhuc rudis, & informis, quoad maximam partem à foramine excluſa, supra marginem accrescit; cumque adeo altius assurgit, quam vt cute, & cuticula de nouo obduci & tegi queat, nuda vsque ac spongiosa manet.

5. Carnis in eo excrescentia.

Excrescentia hæc satis facile, scilicet pulueres escharoticos, ex alumine vsto, colchotare, aut Mercurio præcipitato inspergendo, curatur; huiusmodi enim pharmaca, acrimonia simul ac stipticitate carnem ita luxuriantem exedunt, humorem nutritium repellunt, atque ora vasorum obserant.

Quando circa fontanellæ marginem caro ista superflua continuo, ac multum accrescit, indicio est illuc humorem nutritium, vberius quam excrementitium profluere; proindeque in taliter affectis, emissarium istud non vsque adeo beneficum fore.

Huius Ætiologia.

Quare sub huius rationis prætextu multi remedium istud (plerisque certe innocuum, etsi non omnibus pariter vtile ac commodum) valde auersantur. Præcipua eius incommoda, item quæ obijciuntur scandala, supra expendimus; restat tamen quoddam aliud iuxta vulgi sententiam, seu potius errorem, contra fontanellas notabilis obiectio, quam hic coronidis loco nunc vltimo discutiemus.

Apud plures hic in Anglia (nescio an ita in alijs regionibus) opinio nunc peruicax increbuit, fonticulum siue vnum, siue plures, ad sterilitatem disponere. Quapropter fœminis quibusque maritatis, & sobolem expetentibus, hoc remedij genus, vtcunque aliàs ad sanitatem conducibile, religiosè interdicitur: cuius tamen interdicti ratio adhuc nulla profertur, sed tantum historiæ mulierum quarundam cum fonticulis sterilium citantur; cum æque facile esset plures sine fonticulis pariter steriles, cumque illis multas alias prolificas recensere; & quidem hunc potissimum elenchum contra opinionem istam (cum redargutione alia non opus sit) retorquere soleo.

Vulgaris error est fonticulos ad sterilitatem disponere.

SE-

SECTIO TERTIA.

CAPUT V.

De Affectibus Cutaneis, eorumque Remedijs.

POst remedia cuticulam, & cutim ἐφελκόμενα, nempe *Fontanellas*, & *Vesicatoria* in superioribus tradita, methodi lege quadam ad partium istarum morbos, & alia diuersimoda remediorum genera pertractandum ducimur; quorum certè vtrorumque Ætiologiæ, speculationis maxime iucundæ, pariter ac vtilis materiem præbent.

Descriptio cuticulæ. Quoad partium istarum fabricas, ac vsus, non est vt omnia in libris Anatomicis iam iam accuratè descripta, & passim nota, hic repetam. De *Cuticula* annotasse sufficiat, hanc pelliculam esse *tenuem* ac *densam*, *exanguem*, & exanimem, vtpote vasis, & fibris destitutam, quæ cuti cohærens, eam integit, & ab externis iniurijs tuetur. Hæc vbique *perforata* est, in cuius foramina, sudoris vasa excretoria hiant, quæ Malpighius per microscopium accuratius inspiciens, paulò ante hiatus suos, quibusdam quasi valuulis, pro sudore detinendo, aut liberius emittendo, donari asserit: verum has me latuisse fateor.

Cutis. Cuticulâ per Phœnigmum, aut ignem detractâ, *cutis* nuda, & ob vasa sanguifera rubens apparet. Est autem hæc membrana crassior, quoad maximam partem *ex filamentis vasorum sanguiferorum*, *neruorum*, *fibrarumque neruearum*, *variè inter se complicatis*, *contexta*, quibus *glandulæ* numerosæ, & *lymphæductus*, siue sudoris, & vaporum vasa excretoria, densissime interponuntur.

Huius *substantia* duplex à plerisque Anatomicis perhibetur, *exterior neruea*, & *interior carnea*, seu potius *glanduloſa*: pro huius exemplari, mali Aurantij cortex adducitur.

Si cutis nuda per microscopium inspicitur, ex obseruatione Clarissimi *Malpighij*, primo sese offert corpus reticulare, cuius crebris foraminibus continentur non solum ductus sudoriferi, sed & plurimæ *papillæ pyramidales*, per ordines parallelos è cute erumpentes, & in cuticulam, vbi in plures fibrillas diuiduntur, protensæ; quas idem Author tactus sensorium statuit.

Papillæ pyramidales organũ Tactus.

Insuper his, substantia cutis habet *glandulas* plurimas, quibus mediantibus lympha, siue materies hydrotica, ex arterijs per lymphæductus siue vasa excretoria ad poros deducitur. Enimuero obseruauit accuratissimus *Stenon singulis poris suas glandulas subiacere*, quæ iuxta ἐφιδρώσεως vsum maiores, aut minores existunt: sudor, aut vapores ex his per vasa excretoria foras constanter emanantes, papillas nerueas, ne forte arescant, in transitu suo madefaciunt.

Cutis glandulæ.

Pori maiores, & minores. Quoad *poros* siue *foramina sudatoria*, per microscopium detegitur, *eos* bini generis existere, scilicet *Maiores* in quibus plerisque radices pilorum consitæ sunt, & per interualla, ex vtroque latere cuiusq; rugæ cutaneæ, ordine parallelo disponuntur: vel secundo sunt meatus isti *Minores*, quorum innumeri spatia omnia prioribus interiecta quasi punctis creberrimis adimplent.

Enimuero tota cutis, cum rugis suis, instar agri ab aratro sulcati, & dein cum ordinibus versis, seu potius obliquis occati, apparet; ita vt plano suæ areæ supra sulcos vtriusque generis eminentes, figuræ vt plurimum Rhomboeidis existunt; & iuxta quod sulci isti, cum *rugis*, siue areis, breuiores ac minores, aut etiam profundiores, ac maiores fuerint, textura cutis delicata siue tenuis, vel crassa siue leuidensis videtur. Huius constitutio licet plurimum natiuitati, ac primogeneæ staminum, ac humorum concretioni debeatur, ea tamen propter diuersimoda vitæ insequentis accidentia, multifariam alterari solet. Victus crassior, labores duri, aëris inclementia, ac imprimis caloris, ac frigoris excessus, cutim asperiorem: etiam è contra educatio mollis, & delicata tenorem eius magis subtilem, ac læuiorem reddunt.

Cutis rugæ ac sulci.

Cutis læuitas & asperitas vnde.

Vt cutis magis tersa, polita, & æquabilis, euadat, multum interest, poros eius omnes humore benigno, miti, ac velut oleoso adimpleri, ita namque dum meatus omnes pleni, ac tensi fiunt, totius cutis planities læuissima apparet: attamen *si humor vitiosus poris istis suppeditatur*, aut *qui influit benignus, nimis exhauritur*, *cutis proinde aspera*, & *rugosa fiet*. Quare si cuiuspiam cutis mollissima, ac planissima præditi manus aqua saponata, lixiuiali, calcaria, aut etiam sanguine calente aliquamdiu madefient, propterea mox humore salino, per sales alios è poris extracto, sulci & rugæ illico maiores, & profundiores euadent: quare fœminæ delicatiores lauacra saponata, & quæuis alia cutim sulcantia, religiosè euitant.

Nec tantum *humor* è poris nimium exhaustus, sed etiam in ijs supra modum, ac *indebitè retentus*, cutim asperam, ac inæqualem reddit. Foramina pilosa (quæ & sudatoria etsi non vnica, aut plurima ita fuerint) ob transpirationis beneficium, effluuia copiosiora constanter emittunt, quare maiora semper illa, ac patentiora videntur; sin vero à frigore externo hæc subito occludi contigerit, vapores intus coërciti, cutim circa eruptionum loca vndique inflant, ac in moleculas attollunt: hinc si quando corpora nostra Boreæ nuda exponantur, aut fluuio immergantur, superficies exterior prius glabra, ac mollis, mox cuti anseris deplumati similis scabra, & confragosa euadet.

In poris maioribus sunt pilorum radices.

Proculdubio maiora isthæc foramina, iuxta cutis sulcos parallelos, & velut quincuncis ritu seriatim consita, quasi totidem foueæ, pro *pilis* velut arboribus conserendis instituuntur; ita namque in quadrupedibus, imo & in quibusdam hominis partibus hirsutis, aliquatenus habent.

His ita breuiter de cuticula, & cute, quoad eorum fabricas & vsus designatis, via satis præstruitur, ad indagandos & explicandos partium earundem morbos, & medendi rationes.

Cuticulæ morbi nulli.

Itaque imprimis ad *cuticulam*, cum sit vitæ, ac sensus expers, morbi vix vlli propriè spectant. Hæc interdum *densa nimis* diapnoën impedit; quandoque item propter accidentia quædam in nonnullis locis nimis crassa & callosa euadit: verum ex se planè ἀνοσοῦς minimè ægrotat, attamen *hæc in causa est quod affectus quidam*, *forsan per euaporationem difflabiles*, *circa cutis superficiem hæreant*; in quantum scilicet sanguinis, & humorum recrementa, & fæculentiæ exterius propulsa, & totam cutim transgressa, cum ob cuticulæ densitatem prorsus euaporare nequeant, super cutim extimam defixa, varias eius *discolorationes*, & *defœdationes* producunt; cuiusmodi imprimis sunt *maculæ Ephelides* dictæ, nec non *scorbuticæ*, & *malignæ*, item *lentigines*, & quæcunque aliæ *fugillationes*, sine tumore, aut asperitate cutim, vel cuticulam notis, siue nubeculis quibusdam aspergere videntur.

Quorundam in cute excitorũ causa est.

At vero quod ad ipsius *cutis affectus* in genere spectat, siquidem hi varij, ac multiplices fuerint, sub vario respectu distingui solent, atque imprimis quod sint vel *cum*, vel *sine tumore*: posteriores hosce modo notauimus.

Affectus cutanei.

Affectus cutanei cum tumore, vel sunt *vniuersales*, per totum corpus dispersi, vel *particulares* in his, aut istis membris sporadicè, & quasi fortuito excitati.

Cum tumore.

Priores vel *febri superueniunt*, vti imprimis *variolæ*, *morbilli*, aliaque *exanthemata maligna*, quibus etiam accedunt infantium efflorescentiæ volaticæ; vel *sine febre contingunt*, vti imprimis *pruritus*, *impetigines*, & *affectus leprosi*.

Tumores externi particulares, siue sporadici, plerunque non meram cutim, sed & partes subiectas, scilicet modo carneas, modo tendinosas, aut membranosas, aut glanduloſas occupant, proindeque variæ indolis, ac formæ diuersimodæ existunt. Super his omnibus particulatim differere, & singulorum Ætiologias & Therapeias designare, non modo integri tractatus, sed magni voluminis res esset: itaque impræsentiarum de affectibus mere, aut maxima ex parte cutaneis (cuiusmodi imprimis sunt *Maculæ omnes*, ac *Lentigines*, nec non *Scabies* siue *Pruritus*, impetigines siue affectiones *leprosæ*) breuiter dicemus: de tumoribus cuiusque generis speciatim ediffererendi, olim fortassis aliquando opportunitas dabitur.

Sine tumore, quo spectant

Primo igitur (vt à maculis vti pathematis minoris momenti ordiamur) occurrunt *Ephelides* dictæ, *quoniam ab insola-*

Maculæ Ephelides dictæ.

insolatione potissimum excitari solent; atque id propter in Vere, ac Æstate plurimum increbescunt, circa Hyemem rursus euanidæ. Porro cum in formosioribus, ac cutim rarissimam habentibus maxime contingant, in ijs præcipuè locis, vbi cuticula soli, ac aeri expositæ, densissima est, scilicet in facie, ac manibus maxime erumpunt.

Earũ descriptio. Coloris subflaui, aut fusci, circa magnitudinem morsus pulicaris, inæquales tamen, & quoad figuram irregulares existunt.

Parum aut nihil hæ differunt à puncturis istis subfuscis, aut flauis, quas nonnulli *lentigines* vocant, quæ lentis magnitudine, faciei partes crebris quasi guttis insigniunt.

Materies, & causa. Harum *materies* videtur esse, *humoris bilioſi portio tenuior*, vi solis illam attenuantis, & poros cutis aperientis, exterius prolecta; quæ euaporari incipiens, in cute extima, aut cuticulæ, quam pertransire nequit, concauo defigitur. Profecto has maculas à bile, alijsue sanguinis recrementis flauis procedere indicio est, quod maxime familiares sunt ijs quorum pili etiam flauescunt.

Porro quod in complexione sæpius pulchriori, ac præsertim in partibus soli, ac aeri expositis oriuntur, ratio satis liquet, vtpote quorum cutis rarior, humorem ab æstu solari rarefactum eousque transmittit, donec à cuticula densiori prope exitus loca sistitur.

Hic affectus quoad valetudinis statum, nihil mali indicat, aut ominatur; & quamuis in apparentia nonnihil turpitudinis refert, id tamen compensatur, quatenus ita maculosos, puriori constitutione præditos significat.

Maculæ hepaticæ. Præter has maculas exiguas lenticulares, occurrunt aliæ multo ampliores, supra palmæ magnitudinem, quæ cutim varijs in locis, præcipuè vero circa pectus, & dorsum lituris modo fuscis, modo luridis, aut subnigris conspurcant. Hæ certis temporibus, ac vti in multis obseruaui, certis in partibus exoriri, ac euanescere solitæ, vulgo maculæ *Hepaticæ* dicuntur, ijsque plurimum insigniti, iecur minus sanum, aut saltem haud bene sanguificum habere creduntur; quod tamen sub hac ratione verum non est, at solummodo quatenus humores bilioſi, cum non satis intra hepar à massa sanguinea secernuntur, ad cutim protrusi, eam ita discolorant: quod vitium quodammodo etiam lieni imputatur; enimuero defædatio hæc oritur, eo quod sanguinis fæculentiæ, ac recrementa, cum non satis à secretionum officinis excipiuntur, vna cum sero quo diluuntur, ad cutim feruntur, ibidemque sanguine exuta, ac à seroso latice inter euaporandum derelicta, circa poros extimos, & foraminula (tanquam lanugo muscosa fluuij anguſtijs hærens) defiguntur.

Earum descriptio & causæ. Liturae istæ potissimum in æstate apparent, & maxime supra pectus & dorsum, vid. quo tempore & quibus in locis homines ad sudandum sunt plurimum apti: ipse nimirum latex serosus, qui fæculentias istas è massa sanguinea in cutis anguſtias prouehit, eas penitus euaporare inhabiles, illic relinquit.

Affectio hæc nihil mali coniunctum habet, neque enim morbi præsentis symptoma est, nec vllum breui futurum portendit; porro cum locis plerumque tectis obueniens, nullam deformitatem, aut molestiam adfert, curatione eius parum, aut nihil opus esse videtur: sed quoniam apud vulgus opinio increbuit, Hepar ob maculas istas insigniter periclitari, & medicinam necessario requirere, idcirco vt quibusdam pharmaca importunè efflagitantibus satisfiat, præter cosmetica externa, etiam Remedia hepatica interna præscribere solemus: quorum vsus etsi non admodum necessarius, quia tamen exinde sanguinis depuratio, & viscerum ἐκφράξις sataguntur, haud prorsus inania existunt.

Medicamenta interna ad hunc finem vtilia, supra inter remedia Hepatica describuntur: externa siue Topica prorsus eadem in his, ac in alijs quibusque macularum generibus conueniunt; quorum formulas quasdam selectas subdemus.

Maculæ pestilentiales & scorbuticæ. De *maculis pestilentialibus*, vti & *scorbuticis*, cum alibi ex professo egimus, non opus erit hic eadem repetere; præsertim quoniam ad has methodus prorsus alia, quam ad modo descriptas requiritur; quatenus nimirum, in vno macularum genere, medicamenta fere tantum externa, absque splanchnicis aut cardiacis, inque altero tantum interna, siue vllis cutaneis adhiberi solent.

Maculorum præditarum curatio. Itaque ad maculas *Ephelidas*, *lentigines*, & *hepaticas vulgo dictas*, ars Decorationis propriè spectat, & propter hæc cutis deturpamina tollenda, sine quauis medendi methodo, pharmaca tantum *Cosmetica* præscribuntur.

Horum apud Dominas Curiosas, aliosque de cute curanda solicitos, cum ingens vbique, & vberrima sit seges; ea tamen omnia, quatenus duas solum medendi intentiones respiciunt, ad bina hæc capita reduci possunt: illa nimirum aut cutis ac cuticulæ poros aperiendo, atque hanc interdum excoriando, humorem exterius attrahendum, & prorsus euaporandum moliuntur; vel è contra, & sæpe non minori cum successu adhibentur illa, vt materiem maculosam è cute repercutiant, ac intus adigant. Topicorum vtriusque generis formulas quasdam ordinarias rationaliter inuentas, & non raro sat feliciter vsurpatas, hic ordine subdemus, quandoquidem non licet sine magnatum offensa, secretiora artis cosmeticæ mysteria detegere, & apud vulgus profanare.

Formulæ cosmeticorum.

Primo igitur *ad cutim detergendam, & materiem maculam foras extrahendam.*

Cutim detergentium.

℞. *Lixiuij è sale Tartari minus saturati* ℥iv.
Olei Amygdalarum amararum per expressionem facti q.s.
In tali proportione misceatur, vt totus liquor illico lacteſcat, ac ita perſtet: cum hac mixtura partes affectæ mane, & vesperi illinantur, & blandè confricentur.

℞. *Radic. Ari, Bryoniæ, Sigil. Salomonis recentium ana* ℥j.
Pul. Sem. Fœnugræci ℥j.
Camphoræ ℥ß.
Simul contusis affunde Olei Tartari per deliquium ℥iij.
F. expressio, applicetur cum petia intincta, bis in die.

℞. *Sulphuris viui pul.* ℥j.
Saponis nigr. ℥ij.
Liget. in petia, suspend. in aceti ℔ *j. per ix. dies, dein in vsum adhibeatur, loca affecta bis in die abluendo, & confricando.*

Materiẽ maculosam repellentium. Secundo propter alteram intentionem, scilicet *maculas è cute discutiendas, earumque materiem repellendam, ac intus adigendam, lac virginis*, celebre apud antiquos remedium fuit, & etiamnum à pluribus commendatur, ac in vsum adhibetur. Huius præparationes satis innotescunt: *nempe solutio Lithargyri in aceto destillato facta, ab Oleo Tartari per deliquium affuso, in liquorem instar lactis albicantem præcipitatur, quo facies, & manus bis in die lauentur, & blande confricentur.*

Lac Virginis.

Medicamentum huic simile aut idem, saltem eiusdem virtutis, paratur ex solutione Minij, vel Ceruſſæ, in eodem menſtruo facta, & cum aqu. Aluminis aut salis gemmæ præcipitata.

Vel, ℞. *Camphoræ incis.* ℥ij.
Teratur in mortario vitreo, sensim affunde succum vnius Limonij, dein adde Vini albi ℔ *j.*
F. Colatura, & Camphora reſidua, petia ligata, in vitro suspendatur.

℞. *Viridis æris* ℥iv.
Affunde Aceti vini albi ℔ ij.
Cucurbitæ vitreæ indita destillentur in calore arenæ: phlegma primo extillans ad vsum seruetur, quo facies illinatur bis in die.

In hunc finem etiam *ros* aut *phlegma vitrioli per se destillati* egregiè conuenit. Sufficit nonnullis *aqua florum fabarum*, aut *fumariæ simplici stillatitia*, aut etiam *vitis succo limpido, è ramis eius verno tempore sectis extillante*, vti.

Attamen fœminæ curiosiores, & artem cosmeticam maxime callere præ se ferentes, vix vllis remedijs cutaneis, nisi mercurialibus contentæ sunt; quapropter aqua sequens ad omnes faciei turpitudines commendatur, & ab Empiricis magno pretio venditur.

℞. *Merc.*

Aqu. cosmetica mercurialis.

℔. Mercurij Sublimati ℥j. pulueriz at. ponatur in vase flanneo cum aq. fontan. ℔ iij. flent per xxiv. horas cum spatula lignea subinde agitando, donec totus liquor nigrescat, qui tamen per chartam Emporeticam colatus limpidus euadit; cum petia aut pluma huic intincta, facies semel intra diem vnum, aut alterum blande obducatur.

Medicamentum hoc contra turpitudinem quamcunque cutaneam insigniter iuuat; quatenus nempe humores intra porulos, & foraminula vt vt minutissima impactos expedit, salium aut sulphurum combinationes inueteratas, & pertinaces dissoluit, totamque vbi applicatur cutim quoad meatus eius male conformatam restituit, & ἴυγρον facit. Quapropter non tantum ad faciei maculas abstergendas, sed etiam ad pustulas, & ruborem eius, nec non ad affectus erysipelatώδεις tollendos vtile est. Porro interdum accidit, pleraſque faciei partes, præsertim vero nasum, & frontem, punctis nigricantibus creberrimis quasi à puluere pyrio explosо inustis, insigniri; quod tamen inde procedit, quia foramina sudatoria, modo humore atro crassiori, modo vermiculis capita nigra habentibus implentur (quæ quidem animalcula è poris expressa, & soli exposita viuere, & se mouere facile cernuntur) atque in tali cutis affectione, lotiones, aut litus nulli præter mercuriales prodesse solent.

Vsus eius familiaris non tutus.

Attamen huic melli aculeus plus nimium malignus sæpe præsto est: namque hydrargyri particulæ, vna cum salibus (à quibus in minutias diuiduntur, acuunturque) faciei applicatæ, materiam inde noxiam & defædatoriam poris excutiunt, ac depellunt; eam vero intus repercussam insequuntur, & propediem sanguini & liquori nerueo (quorum craſes lædunt,) se facile insinuant, quinimo horum commeatu sæpissime cerebro, & nonnunquam præcordijs, & partibus alijs virulentiam suam non raro postea indelebilem imprimunt. Hinc frequens obseruatio est, fœminas aut viros cosmetico mercuriali diu, ac multum vtentes, vertigini, & affectibus spasmodicis, aut paralyticis obnoxios fieri, eorumque dentes nigricare, & nonnunquam vacillare.

SECTIO TERTIA.

CAPUT VI.

De Psora, siue Scabie cum Pruritu.

Psora morbus propriè cutaneus.

POst Cutis affectus simpliciores, qui nempe sine tumore, aut vlceratione contingentes, eam solummodo apparentijs maculosis defædant, iam ordine dicendum erit de pathematis grauioribus, & continuitatem soluentibus, atque imprimis de *Psora* siue *Scabie*, quæ in varijs, & crebris totius corporis locis, cutim pustulis siue eruptionibus exiguis, modo siccis & sæpe squamosis, modo humidis ac ad vlcerationem dispositis, cum pruritu valde molesto infestat; atque huiusmodi affectio proprijssimè istius partis morbus est, vtpote quæ in ipsa cute propter contagium externum sæpe incipit, & frequenter per remedia quædam tantum cutanea sanatur; saltem vtriusque ratio eatenus tenet, vt raro aliter perfectè aut suscipiatur, aut curetur.

Eius descriptio.

Psora siue scabies vulgo describitur esse, *pustularum in toto corpore sparsim eruptio, ab humore acri, & salso, intra poros cutis aggesto procedens, & exinde vt discutiatur, ob pruritum insignem, scalpendi necessitatem inducens.*

Vt morbi huius causas, & symptomatum rationes ritè inuestigemus, paulò altius de materie ῥωράδεσ, & causa eius coniuncta, inquiremus, nimirum vt innotescat, cuiusmodi sit humor iste intra cutim aggestus, quo pacto illic aut generetur, aut aliunde aduenial, deinquibus poris aut loculis contineatur, & quomodo foras erumpere nitens pruritum adeo molestum creet.

Materia.

Itaque *circa huius morbi ortum*, vt non cum veteribus iecori, vel lieni, culpam nimium imputemus, materies eius non est quilibet humor singularis, è quatuor vulgo suppositis, vid. non pituita, nec bilis flaua, vel atra, nec etiam ipse sanguis per se extrauasari aptus, porro nec illa è duobus vel pluribus horum simul mixtis constare videtur. Enimuero vt dentur tales humores, ex ijs tamen si morbus hic semper constet, non ita facile per merum, & leue contagium suscipi, aut litu solo curari possit.

Humor glandulis cutaneis insitus.

Quamobrem potius opinari fas sit, *materiam morbificam esse humorem lymphicum, in glandulis cutaneis corsitan-ter residem; attamen ab indole sua genuina, scilicet salino-volatili in acidam, aut aliàs vitiosam degenerem.*

Enimuero cum huic ita deprauato, & perpetim euaporanti, supplementa continua à sanguine adueniant, latices isti, vetus & recens, non facile congruunt, aut vniuntur, at salium dissimilium ritu mutuò efferuescentes, in materiem recrementitiam coagulantur, quæ poros cutis implens ac distendens, vbique passim in tumores attollit; insuper sanguinem in transitu nonnihil impedit, & extrauasari cogit. Hinc pustulæ crebræ excitantur, & quatenus materies ista in ichorem faceſſens, à sero & sanguine subsequentibus vsque prorsum, & foras vrgetur, in moleculas assurgunt; dein spiritus animales fibras nerueas, vt ichoris istius excretionem promoueant, inordinatè subeuntes, molesti pruritus sensum efficiunt.

Vnde deueniat.

Profectò humorem quendam lymphicum in glandulis cutaneis, quæ singulis foraminibus sudatorijs subiacent, propter vsus quosdam recondi, quin & iuxta copiam, & moram eius diuersimodam, glandulas has plus aut minus turgidas existere, inspectio Microscopica planissimè detegit. *Latex iste à sanguine per arterias in glandulis hisce deponitur*, nempe vt sarcinula hac exuta, facilius iste per venas redeat, interim illic repositus, suos vsus habet, scilicet imprimis papillas miliares, quæ cum fibrillis suis nerueis substratæ proprium tactus sensorium sunt, continuè madefaciens, ab ariditate qua sensatio impeditur præseruat; insuper idem effluuia adusta à sanguine accenso perpetim decedentia, iuxta cutis transitum humiditate quadam imbuit, & halituosa reddit; dumque adeo laticis huius pars cum sanguinis effluuijs continuè euaporat, impendia ista per lympham vsque recentem à sanguine arterioso (vt dictum est) iugi exutam reparantur.

Quomodo vitietur.

Attamen hæc cutaneæ regionis Oeconomia non ita regulariter vsque seruatur, quin humor iste glandulosus, ab indole & functione sua desciscens, non modo in cute, sed interdum in toto corpore affectiones præternaturales diuersimodas excitabit. Hic lenteſcens, inque loculis pertinacius hærens, diapnoën obstruit; ab eo nimis vbertim foras exundante sudatio immodica, ab eodem intus restagnante diuresis debito copiosior procedunt. Porro ad scabiem, & eruptiones pustulosas quod spectat, *humor iste cùm pluribus, ita potissimum tribus hisce modis deprauari, proindeque diathesin cum sero à sanguine recens affuso coagulatiuam inire solet*: vid. Primo *ipse sanguis valde impurus, simulque dissolutus, corruptelas & recrementa sua vbertim in glandulis cutaneis relinquit, quæ ibidem fermenti magis corruptiui naturam induentia, cum succis alijs aduentitijs, aut per transeuntibus efferuescunt, & variè coagulantur, adeoque non solum affectus ῥωράδεσ, verum & leprosos diuersimodos pariunt.* Hinc piscium crustatorum, quin etiam aliorum, & quadrupedum salitorum, & sole aut fumo induratorum comestio crebra & assidua, item potus incongrui, & pharmaca venenata assumpta, eruptiones cutaneas passim, & non raro horrendas cient.

1. Ob sanguinem impurū.

Secundo *humor glandulis cutaneis aggestus, interdum mera stagnatione non tantum ῥωράδησ, sed etiam frequenter φθειρώδησ euadit*; quare non tantum diu incarcerati, sed etiam qui vitam sedentariam agentes, squalori insuper, & pædori assuefiunt, prædictis affectibus obnoxij degunt; quatenus nempe latex cutaneus minime euentilatus, liquorum putrescentium ritu, mera stagnatione corrumpitur, adeoque fermenti φθαρτικῆ indolem adipiscitur; cui insuper à sanguine perinde etiam deprauato putredinis complementa accedunt.

Secundo mera stagnatione.

Tertio si forsan hæ causæ defuerint, vt cutis humor glandulosus nec à sanguinis vitio, nec propria stagnatione labem vllam contrahat, attamen *miasma virulentum ab extra communicatum, eum quoad morbos istos nihilominus prolificum reddi.* Ex obseruatione maxime vulgari hoc liquido constat, in quantum maxime sani, & constitutione optima præditi, vix vnquam in eodem lecto

Tertio contagio ab extra suscepto.

vbi

vbi ſcabioſus ſimul decumbit, aut nuper decubuit, impunè dormiunt: nec ita tantum, quin & ſcabioſorum ſudaria alijs in eodem lauacro lotis, eiuſdem affectus ſæpe contagium impertiunt. Nullius certe morbi labes (peſte tantum excepta) facilius, aut certius quam Pſoræ propagatur.

Contagij huius ratio: Quod ſi *huius ratio* inquiratur, ſtatim occurrit, liquorem miaſmatis ψωρώδους ſuſceptiuum, ad illud maxime exponi, & facillime diſponi; ad vtrumque certe multo promptius quam aut ſanguinem, aut ſuccum nerueum. Enimuero cutis latex glanduloſus, in extima corporis ſuperficie ſcatens, atomos quaſcunque per foramina & meatus vbique patentes intromiſſas, primo imbibit, & à ſanguine anticipat. Porro quod iſte à contagio ſcabioſo tam cito inficiatur, faciunt tum fermenti communicati actiuitas, tum liquoris glanduloſi ad degenerandum eo modo procliuitas.

Enimuero effluuia à cutis ſcabioſæ effloreſcentijs decidua, ſatis aptè comparantur cereuiſiæ floribus, ſummitatem eius quaſi pellicula extrema occupantibus; quorum ſi portio perquam minima inde dempta alteri ceruiſiæ nouellæ infermentatæ committatur, totam illico maſſam quantumuis magnam fermentat, ac in liquoris vnde adimitur indolem commutat.

Magna certe energeia eſt, quam particulæ, vtcunque minimæ ac paucæ, ad ſummam actiuitatem euectæ, præſtare valent; præſertim vero ſi in liquorem (cuiuſmodi eſt cutaneus) è particulis ſubtilibus cuiuſque generis, tum à ſanguine tum à ſucco nerueo delibatis, conflatum, proindeque citiſſimè fermentari aptum inciderint.

Vbicunque igitur miaſmatis prædicti effluuia, corporis ſani parti cuiuis externæ impingentur, imprimis humorem cutaneum tantum illic loci conſitum inficient, deinde vero huius ita infecti particulæ, à ſanguine venoſo ſuſceptæ, & mox arterioſo traditæ, per totum corporis habitum diffunduntur, adeoque breui humoris iſtius totam maſſam coinquinant, & ψωρώδην efficiunt.

De Pruritu. Ex his de Pſoræ cauſis tum coniunctis, tum procatarcticis explicatis, Symptomatis primarij, ſcilicet eruptionis puſtuloſæ, ratio ſatis liquet. Quoad alterum vero, ſcilicet *pruritum*, cum ſit ſenſio moleſta, vt ratio eius formalis innoteſcat, conſiderare oportet, ad quod ſenſorium proprie ſpectat, & cuiuſmodi eius affectio ſiue paſſio fuerit.

Ad quem ſum Tactus ſpectat. Circa hæc, primo certum eſt pruritum ad ſenſum *Tactus* pertinere, atque *huius inſtrumenta primaria eſſe papillas miliares, earumque fibrillas per totam cutim diſperſas* ſupra oſtendimus. Inſuper huic ſenſui fibræ omnes nerueæ vbique per totum corpus diffuſæ donantur.

Cuiuſmodi ſit affectio eius. Attamen cum *Tactus* duæ ſint paſſiones ſupremæ, & quaſi genericæ, ſcilicet *Dolor* & *Voluptas*, merito ambigitur, cuinam ex his *Pruritus* referri debeat. Pro cuius ſolutione oſtendere oportet, quo ritu ſpiritus animales Tactus ſenſorium incolentes afficiuntur in *dolore*, quomodo item in *voluptate*: deinde eorundem geſtu etiam circa *pruritum* deſignato, facile conſtabit, cuius ditionis hæc paſſio fuerit, & in quibus eius natura, & fiendi modus conſiſtunt. Hæc quamuis in digreſſu ſi plenius & forſan ad tædium vſque exponam, ignoſcat lector, quoniam Ætiologia hæc ad affectus pleroſque externos tum dignoſcendos, tum curandos perquam neceſſaria videtur.

Tactus affectiones primæ ſunt dolor & voluptas.

Doloris ratio formalis. Dolor à Triſtitia diſtinctus, & ad Tactum pertinens, definiri ſolet, *ſenſio moleſta à continui ſolutione procedens*. Et quidem exoritur iſte, quoties, & quatenus ſenſibile incongruum, aut improportionatum, ſenſorio iſti applicatum, fibras ab inuicem diuidit & diuellit; proindeque ſpiritus animales in ijs hoſpitantes à ſolita & placida emanatione ſua repellens, ab inuicem diſtrahit & quaſi in fugam vertit; dein propterea ſtatim, quatenus iſte ſpirituum exterior repulſus, continuata aliorum ſerie ad πρῶτον αἰσθητήριον communicatur; ſpiritus illic degentes in parem confuſionem ciet, doloris, ſiue moleſtiæ exterius inflictæ, perceptio efficitur. Reuera tota ſpirituum animalium quæ dolore afficiuntur ſeries, quaſi animæ ſenſitiuæ membrum quoddam ſingulare, ab objecti impreſſione velut anxietatem concipiens, cum moleſtia corrugari, inque dimenſionem minorem ſeſe contrahere cogitur.

Solutio continui ſemper eius cauſa eſt. Cum *ſolutio continui doloris cauſa* ſtatuitur, non ita intelligendum eſt, ac ſi affectio hæc tantum à vulnere, aut plaga corpori inflicta cieretur, namque eadem à frigore, calore, flatibus, à ſanguinis aliorumque humorum extrauaſatione, aut alicubi aggeſtione, ſæpe membri conformatione adhuc integra manente, paſſim induci ſolet; in quibus caſibus licet continui partes, ac imprimis fibræ & filamenta neruea, minime præſcindantur, iſta tamen in omni doloris affectu, aut ab obiecti preſſione, aut à particulis alienis cuneorum inſtar adactis, à ſolita poſitione diuelluntur, inque tenſionem nimiam, aut diſtorſionem, aut diuulſionem adiguntur, proindeque ſpiritus incolæ, à mutuis amplexibus diuulſi, & diſſipati, grauate habent, & moleſtiæ ſiue doloris paſſionem ineunt.

Eius ratio formalis. Dolori opponitur *Voluptas*, eſtque ſenſionis modus iſti plane contrarius: qui nempe oritur, *quatenus blando mulcimine ſupra ſenſorium facto, ſpiritus illic confluunt, & mox denſius conglobati, & delectatione quadam perfuſi, in organo quaſi exultant & coniubilant*: dein quatenus ſpiritus intra corpora ſtriata inſimul parem ouationem ineunt, voluptatis perceptio accietur.

Voluptas quid ſit.

Maxima voluptas quæ Tactui affertur, in eo conſiſtit, vt doloris cauſa amota, partes ab ea prius affectæ temperiem, & conformationem priſtinam recuperent; ita namque ſpiritus animales prius fugati, & ab inuicem diſperſi, ſe recolligunt, & ad loca quibus exularunt, copijs duplicatis irruentes, quaſi ad ouandum ſe accingunt.

Præcipuè conſiſtit in moleſti remotione. Hinc Peripatetici voluptatis *rationem formalem* ſolummodo in moleſti cuiuſdam remotione poſuerunt; vti cum frigoris, aut caloris exceſſus, à ſtatu oppoſito, & magis congruo excipitur. Profecto obiectum tangibile (ſiquidem hoc craſſum vſque ac hebes fuerit) vix aliud (ἀφροδίσια ſi exceperis) ſpiritus animales ad ſenſorium conglobatim allectat, niſi quod eorum confuſioni præcedenti ſuccurrit.

Pruritus quid ſit. Ex his circa paſſiones iſtas ita deſignatis, facile conſtat, *pruritum*, quoad *rationem eius formalem plenè & perfectè, nec dolorem eſſe, nec voluptatem, verum imperfectè, & inchoatiuè de vtroque ſtatu participare*. Enimuero materies ψωρώδης intra cutis poros aggeſta, & pluribus in locis continui ſolutiones faciens, verſus dolorem inclinat: attamen cum illa ſit volatica, mobilis, & verſus exitum properat, idcirco ſpiritus animales è fibris etiamſi diuulſis non fugantur, nec cum moleſtiæ ſenſu retro vertuntur, verum è contra, quaſi humore infeſto ſe potiores, eique eijciendo pares ſentirent, intra fibras cutaneas denſius, ſed inordinatim agglomerati, eas varie conuellunt, & deducunt, quo citius materiem morbificam excutiant, & foras depellant.

Quomodo ſpiritus in eo moueãtur. Quapropter quatenus ſpiritus animales minime fugati, aut repulſi, ſed extrorſum conglobatim in tactus organa confluentes, ibidem ἀτάκτως, & tumultuariè ſe gerunt, atque fibras ſenſiles velut titillando, in leues ſpaſmos cient, non voluptas, verum ſenſio moleſta, quæ item nec dolor eſt, ſed paſſio ab eo plane diuerſa exoritur. Quamprimum autem fricando, aut ſcalpendo, ſpirituum copiæ vbique circa ſenſorium aggregatæ melius diſponi, ac quaſi in ordinem redigi incipiunt, maxime exinde voluptatis perſenſio inducitur.

Medium quiddam eſt inter dolorem, & voluptatem. Quare *pruritus medius quidam inter dolorem, & voluptatis initia ſtatus, ſiue ſpirituum ab illius rudimentis verſus huius complementum tranſitus videtur*. Verum à Phyſiologia hac parerga, ad pathologiam noſtram reuertamus. Ex ſupradictis facile erit *morbi* huius *differentias* colligere.

Pſoræ differentiæ quoad originem. Primo igitur Pſora quoad originem ſuam, aut *per contagium* accipitur, aut *propter malam victus rationem*, incendiculum & fomes eius à chylo, & ſanguine vitioſis communicatur, vel *ob pædorem & tranſpirationis defectum in ipſa cute generatur*: quibus addere licet, infantes quandoque hanc labem *à parentibus hæreditario* contractam nanciſci.

Quoad formam. Secundo eruptiones cutaneæ quoad formam ſuam, iuxta diuerſimodas affectorum conſtitutiones variant: nam in quibuſdam temperamenti ſiccioris bilioſi, aut melancholici, *ſcabies* tantum *ſicca*, & quatenus ob ſeri defectum minus euaporat, *cum pruritu non adeo moleſto* excitatur: in alijs vero temperamento humidiori, &

ſan-

ſanguine impuriori præditis, exanthemata plurima ichore imbuta, & ſumme prurientia, ad ſcalpendum valde irritant, & propter vlcera inde concitata, pruritus ſubinde in dolorem commutatur.

Prognoſis. Quoad *Prognoſin*, licet hic morbus ex ſe nunquam exitialis, aut valde periculoſus, & curatu ſemper facilis exiſtit: attamen ſæpe malum euentum habet; in quantum ſcilicet diu continuatus, & ſanguinem & liquorem nerueum ſumme deprauat, atque ab eo confeſtim ſanato, propter materiem, dum poris excutitur, intus ſuſceptam, præcordijs & cerebro, alijſue partibus nobilibus labes pernicioſa infertur.

Therapeia. Maximum à ſcabie periculum *pueris & cachecticis* imminet; vtpote in quibus vtriſque, labes ab humore cutaneo partibus nobilibus facilius imprimitur, quæ deinceps cum lues exterior ψωρώδης deletur, intus manens, nonniſi larga pharmacia, (cuius neuter capax aut patiens eſt) penitus expugnari poteſt; quapropter tales omni cura, & diligentia adhibita, à ſcabiei tanquam à peſtis contagio præſeruari debent.

Indicatio curatoria. Circa ſcabiei ſiue Pſoræ *curationem* duæ occurrunt primariæ indicationes, ac vtraque duplex; vid. primo *curatoria. Hæc duo reſpicit; primò vt humor glandulosus* (fermento eius corruptiuo penitus extincto) *ad debitam craſin reducatur*. Secundo dein, *vt ipſius cutis pori & meatus, concretionibus ichoroſis liberati, conformationem priſtinam ſeu εὔροον recuperent*.

Præſeruatoria. Indicatio ſecunda *præſeruatoria hæc duo præcauet;* ſcilicet primo, *ne Pſoræ impuritates & miaſmata corruptiua è cute* (dum fermentum expugnatur) *excuſſa, in ſanguinem ac liquorem nerueum regurgitent, iiſque non tantum dyſcraſias, ſed inſuper* (vt ſæpe aſſolet) *cerebro aut præcordijs noxam grauiorem inferant*. Secundo item nauetur opera, *vt humorum & partium nobilium labes à materie ψωρώδει prius contractæ, dum cutis vitia emendantur, eradicari poſſint*.

Remedia tũ interna, tum externa ſimul adhibenda. Omnes hæ medendi intentiones, per remedia tum interna, tum externa ſimul vſurpata, vna complicari, aut ſaltem intercalari debent; nempe *vt materies morbifica loculis ſuis excuſſa, in nullas vſpiam latebras ſecedere, & delitescere queat, quin ex omni parte, intus & foras per medicamenta, impetita, in totum amoueatur;* itaque purgantia hanc medendi methodum inchoare ſemper & finire debent. Quanquam *Helmontius* pharmaciam *cathartica*m cum magna pompa exagitat, & quaſi triumphatam ducit, quia per ſe ſcabiem non curat, affirmare tamen licet, morbum hunc ſine medicina iſta, vix vnquam facile, nunquam vero tuto ſanari. Porro *Phlebotomia*, niſi aliquod contradicat, mox ab initio celebretur; inſuper his *alterantia* quæ *ſanguinem purificant, & viſcera corroborant*, ac *contra materiæ ψωρώδες incurſus muniunt*, vices ſuas habeant; atque interea Linimenta, aut Balnea, aut alius generis remedia Topica, & propriè cutanea adhibeantur: vtpote ſine quibus non tantum Cathartica, & Phlebotomia, ſed & Diaphoretica, Diuretica, imo remedia quæcunque ſanguinem, ac humores euacuantia, aut alterantia, incaſſum cedunt. Medicamentorum cuiuſque generis modo recenſitorum, Formulas quaſdam ſelectiores ſubdemus.

Purgantium formulæ. Et primo ad Catharſin ritè moliendam, detur ab initio pharmacum purgans, aut emeticum; item, poſt Phlebotomiam (ſi opus fuerit) celebratam, Apozema, vel Cereuiſia cathartica ſumatur per vij. vel viij. dies.

Bolus.
℞. *Electuarij Diacarthami* ℥iij.
Spec. Diaturbith cum Rhabarbaro ℥j.
Cremoris Tartari, Salis Abſinthij an. ʒß.
Syrupi de pomis purgant. q.ſ.
F. Bolus ſumend. cum regimine.

Puluis.
℞. *Sulphuris Antimonij gr. viij.*
Scammonij ſulphurati gr. viij.
Cremoris Tartari ʒß. *F. puluis.*

Apozema
℞. *Rad. Polipodij qu. Lapathi acuti præp. an.* ℥j.
Foliorum Sennæ ℥x.
Turbith, Agarici, Epithymi an. ℥j.
Sem. Carthami ℥ß. *Santali citrini* ℥ij.
Sem. Aniſi, Carui an. ℥ij.
Inciſa & contuſa digerantur clausè, & calidè in Vini albi ℔iv. *per xxiv. horas.*
Liquor clarus effundatur, ſine expreſſione: doſis ℥vj. *per ſe, vel cum cochl. j. Syrupi ex Epithymo.*

Vel ℞. *Ingredientia prædita, & coquantur in Aqu. font.* ℔ vj.
Ad medietatem, dein adde Vini albi ℔j. *& ſtatim coletur, F. Apozema, detur eodem modo.*

Cereuiſiæ medicatę.
Vel ℞. *Rad. Polypodij qu. Lapathi acuti an.* ℥iij.
Sennæ opt. ℥iv.
Epithymi, Turbith. Mechoac. an. ℥ij.
Santali citrini ℥j.
Sem. Coriandri ℥vj.
S. a. præparentur, F. facculus pro iv. congijs cereuiſiæ; poſt v. vel vj. dies hauriatur, & ſumatur ad ℥xij. *plus, minus, omni mane per viij. vel x. dies.*

Pro potu ordinario doliolum iv. congiorum impleatur cereuiſia tenui, cui imponatur facculus ſequens.
℞. *Summitat. Tamariſci, Fumariæ ſiccat. an. M. iv.*
Radic. Lapathi acut. ſiccat. ℥vj.
Cortis Solani lignoſi ℥ij.
Inciſa & contuſa miſce.
Vel, ſumatur Bochetum ex decoct. Sarſaparil. Santali, cum Raſur. Eboris, C. Cerui, Liquiritiæ, &c.

Remedia alterãtia. II. Ad remedia alterantia quod ſpectat, præter *cereuiſiam medicatam* pro potu ordinario, non multis alijs opus videtur, ſed tantum vt recta *victus ratio* obſeruetur, vitando cibos ſalitos & piperatos, piſces cruſtatos, alioſque muria conditos; etiam à vino, aquis ardentibus, cereuiſia fortiori, & à liquoribus quibuſque ſanguinem incitare nimis ac fermentare aptis temperetur. In Pſora contumaci & corpus cacochymum occupante, expediet electuarium ſequens cum aqua deſtillata bis in die exhibere.

Electuarium.
℞. *Conſer. Fumariæ, Rad. Lapathi acuti an.* ℥iij.
Trochiſc. de Rhabarbaro, Specierum Diatrion ſantal. an. ℥iß.
Salis Abſinthij ℥j.
Vitrioli Martis ʒiv.
Cum ſ. q. Syrupi è Cichoreo cum Rhabarbaro, F. Electuarium: doſis ℥j. *ad* ℥ij. *bis in die, ſuperbibendo aq. deſtill. ſequent.* ℥iij.

Aqua deſtillata.
℞. *Summitatum Abietis M. vj.*
Folior. Fumariæ, Agrimoniæ, Elatines, Epaticæ, Becabung. an. M. iv.
Radic. Lapathi acuti ℔ ij.
Corticis Sambuci M. ij.
Cortices exteriores vj. Aurantiorum.
Inciſis, & contuſis affunde Seri lactis cum Cereuiſia media facti ℔ viij. *deſtill. organis communibus, liquor totus miſceatur.*

Vnguenta quorũ Baſis ſulphur. III. Vnguenta cuti illinenda communiſſimè, & efficaciſſimè, pro ſcabie curanda præſcribi ſolent; attamen quæ alijs pleriſque tumoribus, aut vlceribus adhibentur, minimè hic iuuant; verum *Sulphur*, eiuſque præparata, in hoc morbo virtutem quandam ſpecificam habere videntur, adeo vt linimenta fere omnia ψωρώδη ingrediuntur, & totius compoſitionis baſis ſunt. Receptum apud vulgus maxime tritum eſt hoc:

Eorum formulæ.
℞. *Pulu. aut flor. Sulphuris* ʒß.
Butyri non ſaliti ℥iv.
Zinzib. pulu. ʒß. *F. Linimentum.*

Paulò elegantius, etſi non multum efficacius ad hunc modum præſcribitur.
℞. *Vnguenti roſacei* ℥iv.
Sulph. viui pulu. ʒß.
Olei Tartari per deliquium q.ſ. F. Linimentum, cui odoris gratia adde Olei Rhodij ℈j.

Si quando ſulphuris energeia aliorum adiectorum virtute corroborari, aut intendi debet.
℞. *Vnguenti enulati ſine Mercurio* ℥iv.
Pul. Sulphuris ʒß.
Olei Tartari per deliquium q.ſ.
In eundem finem Vnguent. ex Rad. Oxylapathi in Butyro, vel Oleo, cum Vino albo ad Vini conſumptionem coctis, cum Sulphure & Oleo Tartari componitur.

Porro vnguenta iſta interdum per ſe, curioſioribus tetrum ſulphuris odorem abhorrentibus, ſæpe cum fructu vſurpantur.

Vnguentum potentiſſimum ex hydrargyro. Tertium linimenti ἀντιψωρώδες genus fit ex *Mercurio*, nullo præterea ſulphuris, aut vegetabilium ſatellitio indigens. Quin ex ſe hoc nimis efficax, non toti corpori, ſed brachiorum, & crurum ſolummodo iuncturis appli-

applicari, aut cingulo incluſum circa lumbos geſtari ſolet: ita namque de ſcabie curanda ſpes fere nunquam deficit. Attamen periculum eſt ne praxis hæc (vti ſæpe aſſolet) ſymptomata mala, & pernicioſa inducat; nam è litu Mercuriali ſaliuatio frequenter, quandoque item ſcotomia, vel affectus ſoporoſi, aut conuulſiui ſuccedunt. Porro nonnunquam Pharmaci virus intra præcordia, aut viſcera, horrendos *Aſthmatis*, *Leipothymias*, aut *Dyſenteriæ* affectus producit.

Sed periculoſum.

Vnguenti Mercurialis ad pruritus formula vulgaris, & maxime vſitata hæc eſt.

Formula eius.

℞. *Hydrargyri cum acido in minutias reducti ac (vt dici ſolet) extincti* ℥ij ß.
Pinguedinis Porcin. recentis ℥vj.
Incorporentur optime, diu terendo in Mortario lapideo, aut vitreo.

Aqua Mercurialis ad Pſoram.

Nec tantum ſub forma linimenti, ſed & pluribus alijs modis prædicta medicamenta vſurpari ſolent. Nam *Cinnabaris* (quod ex Mercurio cum ſulphure paratur) *carbonibus iniecti fumus* ore exceptus, aut corporis ſuperficiem feriens, Pſoram curat. *Aq. Mercurialis coſmetica* ſuperius deſcripta ſubduplo imbecillior, ſi cuti in locis maxime vlceratis cum petia applicatur, ſcabiem omnem tollit. Attamen horum vſus non vſque adeo tutus eſt, vt paſſim omnibus adhibeantur.

Balnea.

Ex ſulphure, ac vegetabilibus, vel ſeorſim vtriſque, ſcilicet per ſe vel coniunctim, aqua incoctis *Balnea* parantur, quæ non lauacri communis ritu, cutis tantum ſordes eluendo, ſed & fermentum eius deſtruendo, morbum hunc ſanant. Inſuper his, reſtat adhuc alius facilior, & multo elegantior pruritus ſanandi modus, nempe vt *camiſia* aquæ fontanæ cum ſulphure puluerizato incocta, & per Solem, vel ignem exſiccata, ſuper nudum corpus per quatuor vel quinque dies geſtetur; ita namque morbus iſte ſine balneatione, aut litus ſqualore, aut malo odore, curari ſolet.

Induſium ſulphuratum.

Quod ſi horum Ætiologia inquiritur, & imprimis *quare ſulphur adeo ſpecificum Pſoræ Antidotum ſit, vt pauperes & plebeij* (quibus alia pharmacia vtendi deeſt copia) *contra affectum iſtum tantummodo ſulphuris puluerem cum lacte intus ſumunt, & cum butyro exterius adhibent*; dico huius rationem ſuperius, vbi ſulphuris virtutem erga pulmones Balſamicam explicauimus, ex parte oſtendi. Illud nimirum in vtroque caſu prodeſt, quatenus ſanguinis, & humorum aciditates, ac aſperitates quaſuis exoticas, & corruptiuas deſtruit, ac vnicuique latici indolem benignam, ſcilicet mollem & quaſi oleoſam reſtituit: atque ita ſulphuris particulæ quoquo modo exterius applicatæ, cutis poros facile ſubeunt, atque intus admiſſæ protenus in ichorem vlceroſum illic ſcatentem agunt, ſales inibi præpollentes mortificant, & latici cutaneo naturam Balſamicam, deinceps vt bene congruat cum ſanguine & ſero continuè affluis, conciliant.

Quare ſulphur Pſoræ Antidotum.

Quoad *Mercurium*, nihil mirum eſt ſi medicamina ex eo parata, cutis loca, vbicunque applicantur, φωράδη perſanant; ſiquidem hac applicatione exanthemata, & vlcera quæuis cacoethea, ſcilicet venerea, & ſcorbutica quæque perdomari ſolent. Porro nec res ſtupenda eſt, quod Pharmaca hæc priuatis quibuſdam locis adhibita, dummodo ſaliuationem cient, pruritum vniuerſalem curant; at vero quod ſine ſputo talem effectum producant; vti cum zona hydrargyrum includens circa lumbos geſtata totius corporis ſcabiem tollit, idque interdum ſine vlla euacuatione ſenſibili, aut noxa exinde concitata, huius inquam ratio non ita facile patet.

Quomodo Mercurius hunc morbum ſanet.

Virtutis eius Ætiologia.

Attamen pro huius ſolutione, dicendum videtur, Mercurij particulas, fermenti cuiuſuis φωράδος extinctiuas, cum priuatæ cuipiam parti applicantur, illico iſtius loci ſcabiem tollere; eaſque inſuper à ſanguine venoſo ſuſceptas, per totam huius maſſam diffundi, & paulò poſtea per ſanguinem arterioſum, non ſolum in eundem vbi ſuſcipiantur locum regeri, ſed quaquauerſus extrorſum latas, vbique in totius corporis cute deponi, ibidemque ſcabiei miaſma quoduis deſtruere: dein ſi forſan contigerit particulas haſce Mercuriales, poſt medelam peractam, rurſus omnes cute euaporari, nulla deinceps ſaliuatio, aliudque incommodum ſequentur.

SECTIO TERTIA.

CAPUT VII.

De Impetigine, ſiue Lepra Græcorum.

Impetiginis variæ appellationes.

POſt *Scabiem* cum *Pruritu*, agendum ſequitur de affectu alio, huic ob puſtularum eruptiones nonnihil affini, qui communiter *Impetigo*, à quibuſdam *Lichen* & *Vitiligo*, atque ab alijs *Lepra Græcorum* appellatur. Hic vti diuerſa ſortitur nomina, ita eadem ab Authoribus varie applicantur, & ab his morbi ſpeciem vnam, & ab illis aliam deſignare perhibentur. Quare cum affectus huius appellationes variè confundantur, & forſan quoad naturam, & rationem eius formalem in diuerſis regionibus diuerſimodè habuerit, neque prorſus idem ſit in noſtro hoc ſeculo ac fuit olim; idcirco non ex libris, ſed ex propria Ægrotantium obſeruatione, morbum hunc deſcribere ſatagam.

Deſcribitur ſecundum Phænomena.

Impetigo ad hunc modum exoriri, & afficere ſolet, vid. imprimis papillæ, ſiue puſtulæ rubræ modo ſingulares, modo plures ſimul congeſtæ, in varijs corporis partibus, præſertim vero in brachijs aut cruribus excitantur; quibus ſingulis (morbo incrementum ſumente) vndique nouæ adiunguntur, & breui eiuſmodi molecularum plures velut aggeries, ſiue corymbi fiunt. Etenim papillæ iuxta vnamquamque ſtirpem, primo indies erumpentes, & latius vſque ſerpentes, ſeſe in orbem diffundunt, adeoque exanthematum aggeries quaſque ampliari faciunt. Cuiuſque harum ſuperficies aſpera, & nonnihil albida, & ſquamoſa apparet, vnde, ſi ſcalpatur, ſquamæ decidunt, & ichor ſæpe tenuis exudat, qui tamen mox exſiccatus, in ſquamam rurſus cruſtaceam indureſcit.

Hi papillarum corymbi primo exigui, & pauciores exiſtunt; in brachio, aut crure, alioue membro ſingulari, tres forſan, aut quatuor, ad magnitudinem denarij, aut ſemidrachmæ apparent: poſtea vero, ſi morbus creſcere ſinatur, crebriores vbique erumpunt, quæ quidem, quoad areas ſenſim auctæ, poſtea coronam argenteam æquant aut ſuperant, verum non ſemper rotundæ, aut figuræ regularis, ſed varijformes exiſtunt. Porro in hoc ſtatu non ſiſtitur, ſed affectus niſi per medicinam cohibeatur, in pluribus vſque locis ebulliens, & latius vbique ſerpens, tandem haud ſolum membra integra, ſed & totum corpus vitiligine leproſa obducet; atque hanc impetiginis ſpeciem, ſiue gradum potius ſummum veteres propter efferationem eius ἄγριαν appellarunt, & plerumque incurabilem cenſuerunt.

Morbi huius differentiæ.

Hinc morbi huius *differentiæ* præcipuæ innoteſcunt; & imprimis, quoad morem eius plus, aut minus malignum, diſtinguitur, iuxta quod propius ad Scabiei, aut Lepræ naturam accedit, vel ſtatu medio ſe habeat. Inſuper notare eſt, affectum hunc quandoque membra quædam ſingularia, vti brachia forſan, aut crura, corporis reliqui partibus intactis, infeſtare, interdum vero in ijs omnibus ſimul incipere, & vbique ſparſim papillas, aut earum corymbos excitare. Porro huiuſmodi eruptiones in quibuſdam temporariæ, adeoque diuerſimodæ exiſtunt; namque in his fere tantum in hyeme infeſtant, circa æſtatem euaneſcentes, item è contra in alijs quaſi Brumam horreant, hirundinis aduentum & exitum obſeruare ſolent: in alijs vero pleriſque hic morbus continuus, nullas inducias concedit, imo nullam remiſſionem, vel mediocritatem habet.

Quomodo differat à Pſora & Lepra.

Porro impetiginem, à morbis alijs affinibus, atque imprimis à *ſcabie*, & *lepra* diſtinguere oportet. *A priori differt*, quoad puſtularum formas: namque in Pſora vbique fere ſingulares, &, ſpatijs licet exiguis, ab inuicem remotæ exiſtunt; hic plures conglobatim, & quaſi per racemos magnis interuallis ſeiunctos erumpunt. Verum inter hos affectus, diſcrimen maximum inde naſcitur, quod ſcabies per contagium facillime, & vix aliter exoriri, aut propagari ſoleat; impetiginis vero infectio tam rara aut nulla eſt, vt miaſma à viro in vxorem, aut ab hoc in illum aſſiduè concumbentibus, minimè tranſeat.

Hic

Hic morbus etiam *à lepra discriminatur*, tum quoad eruptionis formam, tum respectu contagij, quod in hac pariter actiuum est, ac in Psora; ipsaque ἐξάνθησις multo immanior, & horrenda est, vid. crustacea, & squamosa, vbique continua, & per totum corpus diffusa.

Causa materialis non humor cutaneus.

Hinc constat *impetiginis causam materialem*, non esse humorem merè cutaneũ, propter miasma ab extus susceptum, aut ob alias occasiones deprauatum, & à crasi sua degenerem; quia nimirum, non vti in Psora per contagium facile alijs communicatur, neque statim per totum corpus dispergitur. At vero pustulæ circa morbi initia primo erumpentes, *inde procedere videntur, quod in massa sanguinea concretiones quædam acido-salinæ* (instar Tartari in vino) *contingunt, quæ cum subigi, aut rursus dissolui nequeant, hic in cutim, quemadmodum illuc in dolij parietes, depelluntur*. Huiusmodi concretiones donec paruæ, ac pauciores fuerint, in membro forsan vno, aut altero, perque vnicum aut alterum forsan arteriæ ramum, in cutim conuehuntur; dein quatenus natura, eundem quem cœpit, excretionis modum continuare solet, materies per eadem vasa ad eosdem vbique nidos, aduecta, iuxta pustulas primas, aliarum circumcirca consitarum aggeries facit; postea vero cum sanguinis dyscrasia indies aucta, materies ista Tartarea intra massam eius vberius progignitur, plures eius portiones per arterias alias, & subinde alias exterius conuehuntur; & propterea pustulæ etiam plures, tum in ijsdem, tum in alijs membris erumpunt, quas noua materies per easdem arterias continuè accedens, & iuxta posita, pustularum aliarum adiectione indies ampliat ac vndique dilatat; & demum si huiusmodi sanguinis Tartarus in immensum accrescat, per plurimas, aut simul omnes arterias extra delatus, in cute defigetur, & processu temporis superficiem eius omnem incrustatione squamosa, aut planè leprosa obducet: atque tunc humor ipse cutaneus per totum corruptus, in morbi partes cedet; namque hic sanguinem & humores, dum inter circulandum pertranseunt, magis inquinando, seu potius venenando, materiæ morbificæ penum augeri faciet; quin etiam effluuia ζυμώδη, siue corruptiua à se dimittens, eiusdem morbi contagium alijs tradet.

Sed concretiones Tartareæ insanguine genitæ.

Causa eius proxima.

Itaque affectus huiusce *causa* tum *procatarctica*, tum *coniuncta*, in eo consistunt, quod imprimis absque vllo cutis vitio, sanguinem particulis salinis diuersimodi statu, ac indolis saturari contingit; (in cuius diatheseos causas προηγουμένας mox inquiretur;) atqui salia ista præsertim vbi fixa, ac acida præpollent, (vti eorum mos est) se mutuo prehendunt, adeoque in coagula quasi Tartarea concrescunt; quæ portiones in sanguinem protrusæ, papillarum eruptiones, quasi totidem morbi huius nidos inchoant; dein illæ sensim iuxta materiæ supplementa tum numero, tum magnitudine indies auctæ, morbi huius initium, incrementum, & ἀκρότητας producunt.

Causæ euidentes.

Ad causas προηγουμένας, & *euidentes* quod spectat, *duo sunt præcipua occasionum genera*, à quibus hic affectus plerumque originem sumit; scilicet *mala victus ratio*, & *morborum aliorum*, vt imprimis *scorbuti*, ac *luis venereæ male, aut minime curatorum miasmata in corpore relicta*. Singulorum ex his rationes paulò expendamus.

Quoad *prius*, præter communes *circa diætam inordinationes*, quibus nonnulli *carnium salitarum*, & dein *sole, aut fumo induratarum* esui, simulque *vinorum acidorum* potui nimis dediti, hunc morbum facile contrahunt; insuper vulgaris obseruatio est, plures in eum *à carnis porcinæ*, & *piscium præcipuè crustatorum comestione* nimis crebra, aut assidua disponi. Prioris instantia satis notabilis est, quod potissimum in morbi huius prophylaxin, cibus iste Iudæis interdicebatur: dein alterius exemplum est, quod olim in Anglia Cornubienses, oram fere vndique maritimam incolentes, quatenus ex ijs pauperiores fere tantum piscibus vescerentur, affectibus leprosis plurimum obnoxij fiebant; in tantum vt propter horum subleuamen, multa in ea regione Nosocomia conderentur. Horum rationes vt paucis innuam, opinari subest, vtrumque cibum siue quà rancidus, siue aliàs improportionatus, sanguini nostro particulas non ritè miscibiles, aut facile domabiles conuehere, quibus ita heterogeneis, & dein longo talis diætæ vsu in magna copia aggestis, particulæ cuiusque generis salinæ se facile associant, adeoque coagula Tartarea in cutim exterminanda, & affectus impetiginosi, aut leprosi seminia constituunt.

Carnis porcinæ ac piscium eius assiduus cum hic noxius.

Attamen vberrima eius seges, *à scorbuti ac luis Venereæ miasmatis in corpore relictis*, & demum quoad salium, *scorbuto* ac sulphuris efferatorum combinationes ad ἀκρότητας *ac lui venereæ* euectis progignitur. *Morbi prioris*, & speciatim symptomatis prædicti eidem ἐπιγινομένης, rationes alibi explicauimus, quæ ad hypothesin modo propositam accomodatæ magis eluceſcunt. *Sæpius peruenit.*

Atque *luis Venereæ inueteratæ*, imo interdum curatæ visæ, ita passim accidit eiusmodi eruptiones pustulosas superuenire, vt nullus fere his affectus, morbi istius pudendi suspicione careat; saltem Medici, quoties in tali casu consulitur, prima statim quæstio est, an non patiens iste labem Veneream aliquando prius contraxerit? Enimuero sanguinis corruptelæ, postquam diutina mora hæterogeneæ prorsus, ac indomabiles fiunt, tandem particulas salinas sibi consciscunt, quibuscum in coagula eiusmodi Tartarea concrescentes, ac in cutim protrusæ, exanthemata impetiginosa producunt.

Prognosis eius.

Quoad *Prognosin*; hic morbus, etsi mortem, aut imminens periculum raro minatur, tamen postquam radices altius egit, curatio eius perdifficilis aut nulla est: Impetigo primo incipiens, atque pustulas earumque aggeries, in membro forsan vno, aut altero pauciores excitans, quandoque Therapeiam, sed vix sine Pharmacia efficaciori procurandam admittit.

Sin morbus eo processerit, vt papillarum corymbi crebri, ac lati in toto corpore sparsim appareant, tunc parua remedia nihil efficiunt, atque magna vtcunque sedulo obseruata curationem non facile perficiunt.

Quod si morbus, inuitis quibusque remedijs, indies in peius euectus, tandem in affectionem quasi leprosam accrescet, pronunciat Celsus *hanc curari non posse, ideoque ab ea abstinendum esse*.

Therapeia.

Circa Impetiginis *Therapeiam* duæ sunt primariæ *Indicationes*, scilicet *præseruatoria*, quæ morbi causam, & *curatoria*, quæ symptoma, vid. eruptionem pustulosam respicit. *Vitalis* in hoc casu nisi planè deplorato, vbi somnus ac vires deficiunt, raro locum habet.

Indicatione duæ primariæ.

Medendi methodus semper incipere debet ab *Indicatione præseruatoria*, quæ morbi causas per remedia interna amouendas procurat, secus enim exteriora fere nunquam (vti in Psora) cum fructu adhibentur; attamen præsciſſis intra sanguinem morbi radicibus, efflorescentiæ cutaneæ cito emarcescunt: propter istas vero tollendas, alia procedendum erit ratione quando Impetigo per se incipit, & nonnihil diuersa, quando scorbuto inueterato, aut lui Venereæ male, aut minime curatæ superuenit; singulos hosce casus seorsim, & distinctè perpendemus.

Morbus per se inueantur; curandus.

Quando igitur hic Affectus simplex, & primarius, item adhuc recens fuerit, *causæ euidentes & externæ amo- cipiens vt* itaque cibis salsioribus, & porcorum aut piscium carnibus dudum, ac nimis assueti, ad diætam ἐυχυμον, & ἐυπεπτον transeant; porro oram maritimam, aut loca paludosa incolentes, auram deinceps ficciorem, & apricam hauriant; interea non minor potus ratio habeatur, vitando cereuisiam crassiorem, & fæculentiorem, atque vina tenuiora, & acida, Tartaro nimis referta: demum caueatur ne potus, vel edulia parentur ex aquis mineralibus lapidescere aptis.

Respectu *causæ coniunctæ*, & *procatarcticæ*, duæ sunt præcipuę medendi *intentiones*; nempe *vt viscerum, & humorum impuritates citò expurgentur*; item *vt sanguinis, & liquoris neruei dyscrasiæ acido-salinæ*, (quo minus in ijs materies Tartarea progignatur) *in melius reducantur*; propter quos fines, medicamenta tum *euacuantia* diuersi generis, tum *alterantia* præscribi solent.

Remedia præcipua notantur

Attamen quia non omnia, sed remedia fere tantum magna hic conueniunt, ideo quæ potissimum in vsu, & maxime proficua deprehenduntur, sunt *Cathartica, Phlebotomia, Serum lactis, Acidulæ Chalybeatæ, Herbarum expressiones succulentæ, Decoctum ex lignis, Medicamenta chalybeata, & Saliuatio*, cuiusque horum formulas quasdam, ac vtendi modos subdemus.

Imprimis itaque *purgatione vniuersali, & phlebotomia*, (quemadmodum in Psoræ Therapeia) celebratis, *fis.* 1. *Cathar.*

infusio siue *Tinctura Cathartica*, sequens instituatur, cuius dosis ℥vj. ad viij. intra vj. vel vij. dies repetenda.

Infusio Cathartica.

℞. *Radic. Oxylapathi siccat. Polypodij qu. ana* ℥ß.
Sennæ ℥x.
Epithymi ℥vj.
Rhabarb. Mechoac. an. ℥ß.
Santali citrini ℥ij.
Spicæ celticæ ℥ß.
Salis Tartari ℥ß.
Ponantur in vitro cum vini albi ℔ iij.
Aq. florum Sambuci ℔ j.
Stent clausè in frigido per dies iij. dein in vsum deprom antur effundendo quotidie q. s. liquoris clari.

2. *Serum lactis.* Secundo *ad sanguinem edulcorandum, eiusque sales eluendos, serum lactis simplex*, vel *cum Fumaria, Cichoraceis, & Oxylapatho infusis* bibatur omni mane ad ℔ ij. vel iij. per dies xx. vel xxx. si stomacho congruet; simulque vesperi, & mane primo sumatur dosis Electuarij sequentis.

Electuarium.

℞. *Conserv. Radic. Lapathi acuti* ℥vj.
Oculor. Cancri, Corallij præpar. an. ℥ij.
Eboris ℥j.
Pul. ligni Aloes, Santal. citrini an. ℥ß.
Salis prunel. ℥ij.
Vitrioli Martis ℥ß.
Syrup. è succo Luiulæ q. s. F. Electuarium, dosis ℥ij.

3. *Acidulæ ferratæ.* Tertio propter eandem rationem, qua serum lactis, etiam *Acidulæ ferratæ*, contra hunc morbum præscribuntur, & non raro insigniter iuuant, quippe cum cetera quæuis medicamenta incassum cessere, cum his solis impetiginem grauem, & pene leprosam aliquoties curaui. Porro his etiam maioris efficaciæ gratia, *salis prunel.* aut *vitrioli Martis*, aut *Electuarij modo descripti* vsus commodè adiungatur.

4. *Decocta ex lignis.* Quarto in quibusdam fero nimio, & constitutione aquosiori præditis, vbi seri lactis, aut acidularum potus minus conuenit, nonnunquam expedit, *decoctum ex lignis* horis medicis, ac insuper pro potu ordinario constanter sumi.

℞. *Rasp. Ligni Salicis* ℔ ß.
Radic. Sarsaparil. ℥viij.
Santal. albi, Ligni lentiscin. an. ℥ij.
Rasur. Eboris, C. Cerui an. ℥vj.
Rasur. stanni, Antimonij crudi an. ℥iv.
In petia ligat. Liquiritiæ ℥j.
S. a. infund. & coquantur in aqu. fontan. ℔ *xvj. ad medietatem, colatura seruetur ad vsum.*

5. *Medicamenta ex chalybe.* Quinto *Medicamenta Chalybeata*, quoniam inter remedia præstantiora passim habentur, raro in hoc morbo omitti, quamuis non sæpius cum fructu exhiberi solent: pleraque enim ferri præparata, in quibus particulæ sulphureæ præpollent, quatenus sanguinem fermentant, inque efferuescentias ἐκκριτικὰς cient, eruptiones impetiginosas augeri potius quam diminui faciunt; attamen *Sal, Syrupus, Tinctura & infusiones vitriolicæ*, quatenus sanguinem figunt, & salium efferationes nonnihil cohibent, medendi intentioni modo propositæ satis aptè quadrant; sed potentia minores contra morbum adeo Herculeum minimè valent.

6. *Saliuatio.* Quamobrem, sexto, his & plerisque alijs remedijs nihil iuuantibus, multi *Saliuationem* quasi Athletam fortissimum, ac tanto hosti vnicè parem, commendant. Attamen prægrandi huic expectationi euentus non semper respondet; fateor enim me hoc remedium in quatuor personis impetigine grauiori, & medicamentis alijs obstinata laborantibus, sine commodo expertum fuisse. Quidam ex his per inunctionem ex hydrargyro, alijque per catapotia ex præcipitato solari, in sputationem copiosissimam, quam per viginti circiter dies pertulerunt, ciebantur; quo temporis spatio elapso, eruptiones omnes squamosæ, & papillarum Corymbi euanuerunt; nihilominus ad Therapeiam confirmandam potus diæteticus ex decocto sarsæ, cum crebra sudatione subtus cratem, & debita purgatione interiecta, institutus per mensem continuabatur: attamen hoc cursu finito, cum nulla tunc impetiginis vestigia relinqui viderentur, intra mensem alterum, noua eiusdem morbi seges pullulare incipiens, breui tempore ad solitam maturitatem accreuit. Porro cum vnus ex ijs hanc medicinam repetere, atque alter post duas morbi recidiuas, eam vice tertia experiri voluit, vterque demum post immanes tot ærumnarum perpessiones, de curationis spe decidit: *vnde constat luem Veneream, quamuis summe malignam, atque vlcerafœdissima & Cacoethea carnes ac ossa depascentia excitantem, multo facilius & certius quam Impetiginem sanari posse.*

Saliuatio hûc morbum non semper curat.

Cuius ratio si inquiratur, obuium erit concipere, posterioris huiusce Affectus causam, in miasmate maligno, & prorsus heterogeneo, sanguinem & liquorem neruosum ad tempus quoddam inficiente, & quasi venenante, eorundem vero crases non prorsus euertente, aut quoad futurum penitus deprauante, consistere; quapropter à saliuatione, aut diæta sudorifera, virus illud totum extirpantibus, atque superstite dein genuina sanguinis & humorum indole, cura peragitur: verum in Impetigine grauiori, sanguinis particulæ elementares, & primitus constitutiuæ corrumpuntur, adeo vt nisi harum crasis, & legitima diathesis restituantur, euacuationes quæcunque, atque materiæ malignæ venenosæ, aut heterogeneæ cuiuspiam expurgationes, vtvt copiosæ, & eradicatiuæ, parum aut nihil efficient. Quare non immerito plerique olim celebres Medici, morbum hunc confirmatum, ac ad lepræ confinia euectum, vix ac ne vix curabilem censuerunt.

Quare impetigo difficilius quâ lues venerea sanetur.

2. Hunc morbum *scorbuto inueterato superuenientem* euentus nequicquam melior attendit; forsan hinc medendi intentiones paulò certiores eliciantur, quando hic affectus, istius basis siue radix supponitur; nempe vt Indicatione Therapeutica primaria inde sumpta, *remedijs antiscorbuticis* potissimum insistatur; verum huius generis acria, & calidiora, vti *Cochlearia, Nasturtium, Rhaphanus syluestris, Piperitis*, aliaque sanguinem nimis incitantia, quatenus crasin eius plus dissoluunt, & coagula Tartarea ad cutim vberius propellunt, semper noxæ potius, quam emolumento esse deprehenduntur; atque ob hanc rationem, *Thermarum vsus*, siue *balneatio* in aquis calidis, quæ siquidem per diaphoresin copiosissimam totius corporis humores euacuat, atque cutis poros absterget, ac summe mundificat, in hoc morbo valde proficua videatur, sæpissimè in tantum à iuuando abest, vt eruptiones exinde plurimum augeri, & exasperari soleant: noui enim plures haud grauiter impetiginosos, Bathoniam nostram ad balneandum in aquis calidis profectos, inde prorsus leprosos redijsse.

Impetigo scorbuto superueniens vt tractãda.

Antiscorbutica calida non congruũt.

Neque Thermæ.

Quapropter, si quando hic affectus symptoma scorbuto ἐπιγινόμενον existit, acrioribus, & elasticis quibusque vitatis, temperatiora solum, atque *sale nitroso*, aut *vitriolico*, aut *volatili* prædita exhibeantur. Cuiusque horum generis species, & formulas quasdam proponemus; *sale nitroso* imprimis præpollent *Crystallum minerale, Herbarum quarundam succi*, vel *Decocta, & acidulæ quædam* purgantes.

At solum remedia temperatiora, & sale nitroso vitriolico aut volatili prædita.

℞. *Crystalli mineralis, siue Nitri summe purificati* ℥j.
Florum salis Armoniaci ℥j.
Simul terantur in mortario vitreo, detur ad ℥j. *ter aut quater spatio xxiv. horarum.*

Nitrosorum formulæ.

℞. *Folior. Sedi maioris M. ij.*
Contusa coq. in Lactis recentis ℔ *ij.* ß.
Donec in serum, & coagulum vertatur, colatura facta, liquor clarus sumatur ad ℔ *j. bis in die.*

℞. *Foliorum Taraxaci M. vj.*
In massam contusa ponantur in olla fictili vitreata cum operculo: quæ clibano post panes extractos indita, stet per horas vj. vel viij. dein massa in colum effusa, liquor clarus effluat, cuius dosis ℥iv. *ad vj. ter aut sæpius in die.*

Fructus Cucumeris virtute nitrosa præditus, & per experientiam contra hunc morbum vtilis probatur: quare loco Acetarij, vbertim & sæpe comedatur; porro tres aut quatuor eorum in taleolas incisi, aquæ fontanæ ℔ iij. per noctem clausè infundantur; liquori claro effuso, adde salis prunel. ℥ij. vel iij. dosis ℔ ß. ter aut sæpius in die. In eundem vsum etiam decocta ex folijs, vna cum fructibus, in aq. fontan. facta, conueniunt.

Fructus Cucumeris.

Acidulæ siue aquæ quædam minerales Catharticæ, cuiusmodi imprimis sunt istæ de *Morth Hall*, Analysi per euaporationem facta, salem nitrosum quo imbuuntur manifesto referunt, earumque potum per plures dies ad iv. circiter libras assiduum, contra impetiginem leuiorem iuuare, aliquoties comprobaui.

Acidulæ purgãtes.

2. At

2. Acidulæ vitriolica.

2. At vero *Acidulas ſale vitriolico* præditas, cuiuſmodi ſunt *Spadenſes*, atque noſtrates *Tumbrigenſes*, tum *Aſtropenſes*, iſtis *nitroſis*, imo & quibuſque alijs medicamentis longè præſtare, & pro curanda impetigine plus valere, ſuperius innui. Quibus, his vtendi non datur opportunitas, aquas communes chalybe noſtro imprægnatas, adeoque acidulas iſtas exactiſſimè referentes, bono cum ſucceſſu, contra hunc morbum propinare ſoleo.

Propter ſales minerales, aut ſaltem ob particulas in ijs mercuriales, vſu venit, quod *Stannum* & *Antimonium* pro curanda Impetigine à multis prædicantur, & cum alijs remedijs præſcribi ſolent. *Raſura ſtanni*, & *puluis Antimonij* crudi in cereuiſia pro potu ordinario infundantur: item decocta ex *ſarſa* cum lignis contra hunc affectum inſtituta ingrediuntur.

Sale volatili prædita.

3. *Salis volatilis*, pro impetigine grauiori, imo planè leproſa curanda, virtutem inſignem ſatis commendat *viperæ*, eiuſque præparatorum vſus. Hoc morbi iſtius Antidotum, experimento caſuali primo inuentum fertur, quatenus nempe (vti Galenus refert) potus è lagena cui vipera imponebatur, ad quendam Elephantiaſi laborantem, venenandum, ipſumque adeo è miſeria ſua liberandum datus, protinus in remedium ceſſit, & affectum neci deſtinatum, à morbo inſanabili viſo expediuit.

Præcipua ex viperis parata.

Huc etiam refertur Analogia, ab animalis huius natura deſumpta, vnde colligitur ipſum in hoc morbo iuuare: quandoquidem enim *vipera* exuuiam ſuam ſquamoſam quotannis deponit, ideo putaret quiſpiam, particulas eius ad excutiendam leproſi pelliculam cruſtaceam valere; verum his vt non multum tribuimus, quandoquidem ex crebra obſeruatione conſtat remedia viperina in impetigine, ac lepra prodeſſe, certè iuuaminis ratio ſali volatili, quo plurimo hoc animal præditum eſt, adſcribi debet.

Huius enim particulæ, ſalia fixa, & acida in affectorum ſanguine præpollentia deſtruunt, eorumque combinationes diſſoluunt; attamen *Sal*, *Spiritus* ac *Oleum* è viperis chymicè extracta, ob particulas quas ab igne extrahunt empyreumaticas, & ſumme elaſticas, in hoc morbo minimè conueniunt, vti nec *ſpiritus*, aut *ſal volatilis C. Cerui*, *fuliginis*, *ſanguinis*, alijque conſimiles *Armoniaci*; quia nempe ſanguinem, & humores ſupra modum exagitando, eorum craſes plus diſſolui, & corruptelas vberius in cutim propelli faciunt.

Sed non chymica.

Viperarũ iuſcula infuſiones &c.

Quare ſimpliciora *viperarum præparata*, vti *iuſcula* ex earum carnibus Aquæ incoctis; *potus* earundem infuſionibus, aut incoctionibus imprægnati, atque *pulueres* ex ijs ſiccatis, & tritis confecti, contra hunc morbum vtilius præſcribuntur. Porro non tantum *viperarum*, ſed alius generis *Anguium* ouipararum carnes elixæ, & loco cibi ordinarij comeſtæ, opem ſæpe egregiam præſtant.

3. Impetigo lai Venereæ ſuperueniẽs vt curanda.

3. *Impetigo*, ſiue papillarum eruptiones ſquamoſæ, & in figuras velut corymbeas efformatæ, *luis venereæ* inueteratæ, adeo frequens, & familiare ſymptoma eſt, vt quoſuis affectione iſta laborantes, an non aliquod iſtius malignitatis cuius conſcij ſunt lateat, imprimis interrogemus; atque ita rem habere ſi deprehenditur, ſtatim *ſpecificis* contra hunc morbum quibuſque ac *Antiſcorbuticis* omiſſis, protenus ad *decocta ex lignis*, ijſque parum, aut minime iuuantibus, ad medicamenta ex *hydrargyro* deueniendum erit. Et quidem hac methodo, plures pro impetiginoſis, & leproſis habitos, cumque alijs remedijs ad hos morbos appropriatis diu incaſſum tractatos, & miſere diuexatos, facile ac citò curaui: atque hanc impetiginis ſpeciem, ad luis venereæ, cuius appendix eſt, *Pathologiam* referimus.

Indicatio curatoria.

Indicatio ſecunda Curatoria, *morbum* ipſum & *ſymptoma* primarium, ſcilicet Eruptiones ſquamoſas, & puſtularum corymbos reſpiciens, *remedia Topica* cuti exteriori, propter effectus hoſce tollendos adhibenda præſcribit: in quem finem *Balnea*, & *Linimenta* imprimis conueniunt: quæ tamen niſi cauſa procatarctica, vid. *ſanguinis diathesis Tartarea* prius expurgetur, raro aut nunquam per ſe iuuant.

Topica ex pice liquida ſunt optima.

Huiuſmodi *Topicorum* farrago ingens, tum apud Authores Medicos, tum apud Empiricos, & Agyrtas vulgo proſtat: è quibus tamen vniuerſis, *Balnea* aut *Linimenta* è *pice liquida* confecta, cæteris quibuſque generis remedijs longè præſtant, reuera vt illis vnicis, niſi quod odorem valde tetrum emittunt, vtendum fuerit; quapropter compoſitionum, & cum, & ſine *pice liquida formulas* quaſdam ſubdemus.

Itaque pro *Balneis* vſitatum eſt, *aquas* doliis, in quibus pix liquida includebatur, aliquandiu contentas, & infuſione imprægnatas adhibere: vel

Balnea.

℞. *Picis liquidæ* ℔ *ij. incorporetur cum cineribus albis, & cribratis in maſſam craſſiuſculam, quæ coq. in Aq. fontan. ſ. q. addendo folior. Hederæ terreſtris, Fumariæ, Marrubii albi, Radic. Lapathi acuti, Enulæ campan. an. M. iv. F. Balneum cum regimine vſurpandum: vel paretur huiuſmodi decoctum, ſine pice liquida, pro impetiginoſis odorem eius horrentibus.*

Balnea ſulphurea, tum *Naturalia*, tum *Artificialia* minus conuenire, imo priora ſæpius officere, crebra experientia deprehenditur: quin etiam *Balneatio* quæcunque cautè admodum adhiberi debet: nam quatenus adminiſtratio hæc ſanguinem exagitat, & efferuefacit, craſin eius (vti modo dictum eſt) plus diſſoluere, & corruptelas in cutim vberius ſuffundere periclitatur.

Linimenta quorum vſus & tutior, & commodior eſt, triplicis ſunt generis ſiue gradus, ſcilicet *lenia*, *mediocria*, & *fortiſſima*: cuiuſque horum exemplar vnum, aut alterum proponemus.

Linimenta.

1. Primo igitur in *Impetigine leuiori*, vbi eruptiones & papillarum corymbi pauciores, & perexigui ſunt, commendatur *Saliua ieiuna*; item liquor ex lignis viridibus, dum vruntur exudans; item *mera fricatio cum radicibus Lapathi acuti contuſ. & aceto macerat.* Vel

Mitia.

℞. *Olei Tartari per deliquium, Olei nucum, Amygdalar. amararum per expreſſionem, ana p. æqu. F. linimentum locis affectis bis in die adhibendum.*

2. Secundi Generis linimenta *pix liquida* ingredi, ac inſtar omnium haberi ſolet.

Fortiora.

℞. *Vnguenti roſacei* ℥vj.
Picis liquidæ ℥ij.
Simul liquefacta miſceantur. Vel

℞. *Portionem carnis veruecinæ pinguiorem, quæ fruſtis Radic. Lapathi acuti conſita, & veru infixa, aſſetur: atque interea, dum Pice liquida ſenſim inſtillata continuè imbuitur, vtriuſque deliquium, in vaſe ſuppoſito exceptum, pro vnguento ad impetiginem præſtantiſſimo ſeruetur.*

3. Linimenta contra hunc affectum fortiſſima ſunt *Mercurialia*, quæ nimirum aut hydrargyro, aut præcipitato conſtant. Prioris formula, & compoſitio eadem fit, ac quæ ſupra contra ſcabiem præſcribitur. Quoad alterum:

Fortiſſima.

℞. *Præcipitati albi* ℥iij.
Vnguenti roſacei ℥iij.
Miſce, pro litu partium maxime affectarum.

Horum vſus in hoc morbo maxime ſuſpectus eſſe debet: nam ſi forte ſputatio ciebitur, materiæ poris cutaneis impactæ ſaburra perquam immenſa mouebitur, quæ ſi tota confertim nimis verſus ductus ſaliuales irruens, circa gutturis partes aggeretur, ſuffocationis periculum incurretur.

Ante aliquot annos *Virgo illuſtris* familiæ, temperamenti calidioris, vtpote ſanguine acriori, & falſo originaliter prædita, poſtquam *Impetigini* perdiu, fere vſque ab Ephebis, obnoxia degiſſet, circa pubertatem, grauiori modo, eadem laborare cœpit; nam puſtularum ſquamoſarum Corymbi, non tantum brachia & crura, aliasque corporis partes obtectas, vbique obſiderunt, ſed etiam manus, & faciem, in tantum deformarant, illam vt in publicum incedere, cumque alijs ordinis ſui conuerſari puderet.

Hiſtoria notabilis.

Remedia minora fere innumera, ſine vllo ſucceſſu adhibebantur, Thermarum vſu primo melius habere viſa, exinde tandem deterior facta eſt. Acidulæ Aſtropenſes, quę nonnullos impetiginoſos integrè ſanarunt, huic parum, at nihil opis contulerunt. Quapropter cum methodus quæpiam ordinaria minus effeciſſet, propoſui demum vt ſaliuationem, quaſi remedium cæteris quibuſque potentius, (ac vti dicitur) vltimum, experiretur.

Saliuatio impetiginem pro tempore curat cũ recidiua.

Huic conſilio cum & patiens, & parentes eius facilè conſentirent, ſtatim corpore per Catharſin, & Phlebotomiam ritè præparato, iuxta morem noſtrum, exhibui *pilulas ex præcipitato ſolari* per duos dies, & poſt vnius interuallum, & à Pharmaco tertia vice repetito, ſputatio

copiosa, & laudabilis incepit, & sine malo quouis symptomate per mensem processit; cui tamen in debito tenore sustinendæ, artuum iuncturis, & locis maxime affectis modo his, modo illis, *litum subinde mercurialem* applicandum curaui.

Ante cursum hunc finitum eruptiones omnes euanuerunt: nihilominus in medelæ confirmationem, simulque ob Hydrargyri extirpationem, mensem alterum purgationi, sudationi subtus cratim, & diætæ ex decocto sarsæ, chinæ, &c. impendebat; quo tempore perfectè sanari visa, ita per quadraginta circiter dies perstitit. Dein vero, quamuis exactam victus rationem obseruaret, morbus idem repullulare cœpit, atque sensim accrescens, demum in statum vti prius ἄγριον assurrexit.

Remedii istud repetitum morbum non penitus sanabat.

Hoc rerum euentu confusus, suasi vt à fluxu menstruo qui nondum eruptus, breui expectabatur, alterationem in melius speraret. Attamen post longam inde moram, ἔκκρισις ista tandem eueniens, & deinceps regulariter habens, nullam morbi istius curam aut leuamen, sed potius exacerbationem intulit. Quare iterum ad Pharmaciam recursus habetur, atque remedia diuersimoda, cuiusque fere generis tentantur: quæ cum omnia incassum fuerint, efflagitabant amici, vt saliuationis cursum denuò subiret; vid. in hanc spem adducti, methodum istam, quę imprimis pro tempore breui curarat, secunda vice adhibitam, pro longiori saltem, aut forsan integrè sanaturam. Itaque ex istorum votis, eodem sputationis, & sudationis cursu per bimestre spatium repetito, indeque pustulis, & eruptionibus squamosis vbique euanidis, puella insignis tunc denuo ad valetudinem recuperari videbatur. Verum intra sesquimensem, à medicina finita, papillæ, earumque aggeries, siue Corymbi rursus apparent, atque sensim indies numero ac mole auctæ, tandem maiorem quam antea totius corporis defædationem acciuere: adeo morbus iste, Hydræ similis, post vnum caput amputatum, cum septemplici reuiuiscit.

Noui alium virum robustum, & habitu corporis Athletico præditum, qui postquam Impetigine per multos annos laborasset, morbo tandem ingraueścente, ac ad statum ἄγριον euecto, per totum corpus vitiligine alba, & quasi leprosa obducebatur; vt vnaquaque nocte, squamæ instar furfurum magna copia intra lectum deciduæ, in aceruos colligi potuerint. Hic curationis ergo, imprimis remedia cuiusque fere generis ordinaria, sine vllo tamen fructu tentabat; deinde vero saliuationem ex Mercurio leuiorem expertus, nihilo melius habuit; postmodum ea methodo repetita, à sputatione longa & grauiori ad sanitatem restitui videbatur, verum intra tres menses, idem morbus repullulans breui ad pristinam feritatem peruenit; quinimo cum tertia vice molestissimum illud medelæ genus subiret, affectus iste pro tempore quodam abigi visus, redibat; & deinceps inuitis tum hac, tum alia quacunque methodo, Tyrannidem suam exercuit. Non opus erit de *Lepra* hic quidquam differere, quæ morbi prioris tantum gradus intensior, medelam fere nullam admittit. Quod spectat ad alios Tumores, eorumque scilicet species multiplices, & cuiusque illorum Ætiologias diuersimodas, fateor me vix continere posse, quo minus in amœnissimum hunc speculationis campum descenderem. Verum hoc perinde ἄλογον, ac insolens videatur, ac si quis longo cursu defatigatus, ac ad finem anhelans, vltra metam excurrens, illico stadium inchoaret nouum.

F I N I S.

INDEX ALPHABETICVS RERVM ET VERBORVM,

quæ in toto hoc Opere occurrunt, notabilium.

A

Ceti præparatio qualis. pag. 13. Vis corrosiua vnde. 14.
in Aceto vappescente vermiculi vnde. 14.
in Aceto cur partes spirituosæ non destruantur, sed tantum deprimantur. 11.
ex Aceto quomodo liquor ardens exstillari possit. 11.
Aciditas vnde inducatur. 15.
Acida quid faciant in corporum solutionibus. 17.
Acidularum vsus. 400.
Acidulæ vitriolicæ & purgantes quid conferant. 584. 585.
Acus punctura qualis & quando in hydrope locum habeat. 562.
Adsumptorum fermentum. 32.
Aer quid conferat ad fermentationem promouendam vel inhibendam. 9. & 10.
Aer qualis in peste. 61. & 62.
Aeris mutatio quid conferat ad febrium curationem. 39. 42.
Aer insalubris qua ratione scorbutum parit. 243.
Æstas quid conferat ad germinationem plantarum. 7.
Affectionis hystericæ causæ. 75. 77.
Affectio hystericæ similis in viro. 207.
Affectus innati quinam. 330.
Affectuum sacrorum sedes quomodo præcordia. 326.
Alexiteria, vide Medicamenta cardiaca.
Alimenta dulcia vbi corrumpuntur cur acescant. 3. Quænam magis minusque corruptibilia. 14. Arcæ inclusa cur citò mucorem contrahant. 15.
Alimentorum exaltatio quomodo perficiatur fermentatione. 10. 13.
Aluminis figuræ. 25. Solutio quid in sanguine efficiat. 24.
Alui fluxus & adstrictio in febribus. 51.
Alui fluxus in Scorbuto. 248. Eius causa. ib. Curatio. 259.
Amor quid. 327. Eius obiecta. ib. & 328. Quomodo sensibilia. 328. Quomodo imaginaria. ib.
Amor vesanus. 401. Symptomatum in eo ratio. ib.
Amor & odium passiones sunt transitoriæ. 328.
Amphibia cur in aquis & terris viuere queant. 305. An foramen quale semper habeant apertum. ibid. Quomodo igne prædita. ib. An in aquis respirent. ib.
Amuleta aduersus pestilentiam. 65.
Anasarcæ descriptio. 558. Causæ. ibid. Causæ procatarcticæ. 259. Materia. 559. Differentiæ. 560. Prognosis. ib. Curatio. ib. Hìc cur fortiora cathartica conueniant, & quando. ib. Cur fortiùs hìc cathartica operentur quàm in alijs hydropis speciebus. ibid. Chalybeata hìc quid prosint. 562. Et qualia. ibid.
Anasarca laborantium exempla. 563.
Anatomiæ demortuorum scorbuticorum. 202. 205. 216. 220. 230. 240.
Angina puerperarum à qua causa & quomodo curanda. 79.
Angina, pleuritis, similiaque, febris effecta. 53.
Anguillæ corde biuentre & pulmonibus gaudent. 306. Cur corde exsecto moueantur & sentiant. ibid. Cur partes diuisæ mouentur & sentiunt. ib.
Animalia cur vitæ habeant certos limites. 14.
Animalium corpora quomodo principijs chymicis constent. 7.
Animalium partes cur facile mucorem concipiant. 15.
Animalia quæ instinctu pollent, vt oues, boues, porci &c. cur minus docilia ijs, quæ eo minus pollent, vt homo, canis, &c. 142.
Animalia quædam cur aeris & aquæ regiones mutent. 305.
Animalium notitia ingenita, vel acquisita. 318.
Animalium retronatantium viscera cur inuersa. 302.
Animalium diuisiones variæ. 300 & 301.
Animæ contemplatio iucunda, licet difficilis. 297. Corporeæ cognitio quid conferat. ib. Circa eius naturam sententiæ eorum qui eam constituerunt incorpoream. ib. Qui corpoream. ib. Cur incorporea & immortalis haberi nequeat Anima, brutis eam esse materialem, & corpori coextensam probatur contra Authores varios. 299. Igneam esse probatur Authorum variorum suffragijs. ib. Rationibus. ib. Eius subsistentia seu hypostasis. 300. Vita seu actus. ibid. Munia seu operationes. ib.
Animæ brutalis initia. 316. Quomodo ab ea dependeat corporis existentia. ib. Quomodo duratio. ib. Quomodo ei innatum se tueri, & speciem propagare. ib. Eius inæqualitates, trepidationes, vnde. 317. Eius flamma quomodo augeatur vel imminuatur à passionibus. ibid. Quomodo habitualiter. ibid. Vnde eius pars lucida diuersimodè fulgeat. ib. Quomodo alteretur à parte flammea. ib. Cerebri & neruosi generis varia affectione. ib. A varijs sensibilium incursibus. ib.
Anima corporea rationali quomodo subordinatur. 306. Eius partes. ib. Subiectum duplex, sanguis & liquor neruosus. 311. Pars flammea. ib.
Animam bruti materialem esse probatur. 317. Species omnes sine confusione suscipit. 318. Quomodo se scire sentiat. ibid. Organo musico automato quomodo similis. ib. Quid hìc anima rationalis. ib.
Animam corpoream quomodo respiciat ratio boni & mali. 325. Quomodo sympathia & antipathia. ib.
Animam corpoream ratio quomodo à libidine abducat. 330.
Anima rationalis logica naturali nititur. 321. Artes & scientias omnes (excepta Theologia) creauit. ibid. Dialecticam, Physicam, Metaphysicam, Mathesin. ib. In Mechanicis prodigia efficit. 322. An facultates animales exerceat. ib. Quo nexu corpori vniatur. ib. Eius subiectum anima corporea. ib. Sedes seu regia in phantasia. ibid. Quomodo ab hac dependeat. ib. Creatur, & corpori animato infunditur. 323. Non propagatur ex traduce. ib. Separata in quo statu. ib.
Animæ rationalis à brutali distinctio quoad obiecta, & cognoscendi actus, quales simplex apprehensio. 321. Enunciatio, ratiocinatio. ib.
Anima rationalis an præter intellectum & discursum etiam reliqua sensus & motus munia obeat. 322.
Animæ rationalis & corporeæ dissidia. 323. Quoad cognitionem. ib. Quoad appetitum. ib.
Anima sensitiua seu pars lucida, quomodo à vitali seu flammea variè mutetur. 317. Quomodo hæc ab illa. ib.
Animæ sensitiuæ duo gestus primarij, dolor & voluptas. 327. Horum radices cerebrum & præcordia. ib. Quomodo à sensibus oriantur. ib.
Animæ pars sensitiua sentit & mouetur. 331.
Animæ quies quando adsit, quando commotio. 325.
Anima ignea an sit in exanguibus. 303.
Animæ in homine duæ, corporea & incorporea. 322.
Animæ passiones, vide Passiones.
Animatio corporum cui principiorum chymicorum debeatur. 2.
Anodyna, vide Medicamenta.
Anthracum generatio in peste. 63.
Antifebrilia quæ & quomodo operentur. 36.
Anticipatio & postpositio in febribus vnde. 35.
Antimonij solutio quibus perficiatur. 17. Vitrificatio quomodo perficiatur. 26.
Antimonium crudum minimè est emeticum. 435.
Antimonij virtus emetica in quo consistat. 436. Eius particulæ quomodo emeticæ fiant. ib. Eius notæ. ib. Vitrum. ib. Flores. ib. Sulphur. ib.

Antimonij diaphoretici præparatio. 468.
Anus Cerebri. 110.
Anxietatis causa in variolis, 71.
Apoplexia scorbutica. 250. 261.
Apoplexia. 377. *Eius sedes siue subiectum. ib. Descriptio. ib. Theoria à Vuepfero optimè tradita.* 378. *Functiones ferè tantùm spontaneæ hìc deficiunt. ib. Eius Ætiologia ab Authore tradita. ib. Diuisio in accidentalem & habitualem. ib. Causa accidentalis.* 379. *Habitualis. ib. Procatarctica. ib. Differentiæ aliæ.* 380. *Prognosis. ib. Curatio. ib. Historiæ.* 381.
Appetitus duplex. 323.
Aptitudo ad frigus captandum qualis affectus. 470. *Eius causæ.* 471. *Procatarxis. ib. Curatio.* 472.
Aqua Chymicorum quid, eiusque vires. 4. *Eius defectus quid valeat. ib. Quid excessus. ib. Eius subiectum. ib.*
Aqua stillatitia cur sola diù incorrupta seruetur, saccharo mixta citò corrumpatur. 1. *Quænam corpora soluat.* 16. *Cur corruptibilis.* 14.
Aquæ quædam cur saponem soluant, aliæ minimè. 16.
Aquæ virtutes quoad corporum solutionem. 16. *Quibus fortificari queant. ib.*
Aquarum stygiarum operationes. 17. 23.
Aqua hydropica vnde, vide Ascites. Vnde limpida & non cruenta aut lactea. 559.
Argentum viuum, vide Mercurius. Quare in scabie adeò prosit. 582.
Aristotelis sententia de anima viuentium. 297. 299.
Arteria Carotis planè ossea aut lapidea inuenta. 122.
Arteriarum Carotidum & Vertebralium in Capite distributio. 106. 112. 115.
Arteriarum Carotidum varia Anastomosis in varijs Animalibus. 121. *Transitus in Cerebrum varius.* 122. *In Homine, Equo.* 122. & 123. *Quadrupedibus alijs.* 123. *Vsus.* 123.
Arteria Vertebralis iusto amplior. 122.
Arteriæ Vertebralis distributio vera. 170.
Arteriarum vis pulsifica vnde. 156.
Arteriarum ocularium distributio. 133.
Arteriarum Vertebralium vsus. 123.
Arteriæ descriptio anatomica. 483. *Eius tunica neruea, glandulosa, muscularis & neruea. ibid.* & 484. *Fibrarum dictarum vsus.* 484.
Arteriarum tunicis cur tot nerui inserantur. 480. *Cur fibræ motrices insint. ib.*
Arteriæ sectio in venæ apertione cur adeò periculosa. 566.
Arteriæ pneumonicæ descriptio & vsus. 498. & 499.
Arteriotomia quid præstet in Cephalalgia. 361.
Arthritis. 409. *Eius subiectum. ib. Phænomena. ib. Partes affectæ. ib. Materies morbifica. ibid. Non singularis est humor à sanguine aut succo neruco. ib. Sed plures commixti. ibid. Præcipua vitriolica.* 410. *Quomodo eam suppeditat sanguis, aut liquor nerueus. ib. Causæ procatarcticæ. ib. Euidentes. ib. Quid conferat hæreditas, victus, debilitas articulorum. ib.* & 411. *Qualis hìc liquoris neruei diathesis.* 411. *Ad paroxysmum arthriticum quid conferant acidorum potus, exercitia immodica, euacuationes suppressæ, Cœli, aeris, anni &c. mutationes. ibid. Arthritidis differentiæ. ibid. Quomodo complicari queat cum scorbuto, nephritide. ib. Curatio.* 412. *Arthritidi quomodo superueniat paralysis.* 384.
Arthritis scorbutica, vide Dolores. 251. *Curatio.* 260.
Ascites quid. 548. *Eius causa. ibid. Aquæ ascitica vnde.* 549. *An ab hepate aut liene. ib. Quomodo ex sanguine. ib. Quomodo ex chylo aut lympha. ibid. Qualiter hìc perficiatur seri collectio quoad sanguinem. ib. Quoad lympham. ib. Chylum. ib. Morbi differentiæ.* 550. *Prognosis. ibid. Curatio. ibid. In Ascite quid valeant diuretica & quæ.* 552. *Quid diaphoretica. ib. Quid Enemeta, & Emplastra. ib. Quando instituenda paracentesis. ib.*
Aspera arteria, vide Trachea.
Astaci anatome. 302. *Cerebrum, nerui, spinalis medulla, Oesophagus, Ventriculus, Hepar, Mesenterium. ib. Corpora spermatica, Penes duo, Vteri duo, Pericardium cum corde, Arteria aorta, Vena caua, Branchiæ earumque sinus, Trachea, Costæ.* 303. *Viscera cur inuersa.* 302.
Asthma ex ventriculi labe. 156.
Asthma conuulsiuum. 238. *Quandoque à pulmonibus vnà ac neruis affectis dependet.* 239. *Interdum à neruis solis affectis. ib. Obseruationes variæ. ib. Interdum propter bronchia spasmodicè affecta excitatur. ib. Obseruationes huc facientes. ib.* & 240. *Curatio.* 240.
Asthma scorbuticum, vide Respiratio.
Asthma pneumonicum quid. 537. *Eius causæ. ib.* 538. *Conuulsiuum quid.* 538. *Eius sedes varia, ibid. Materia morbifica quibus locis hìc hæreat. ib. Mixtum quid.* 538. *Causæ procatarcticæ.* 539. *Euidentes. ib. Prognosis. ib. Curatio. ib.*
Asthma in tympanitidem desinens. 555.
Asthmatici cur in lecto peius habeant. 538. *Cur sæpiùs capite erecto aut prono sedere, aut decumbere cogantur* 538. *Curatorum exempla.* 540. 541.
Atomi an & quomodo rerum naturalium principia. 1.
Atramenti confectio. 24. 25.
Atrophia quomodo à succo neruoso dependeat. 147.
Atrophia scorbutica. 251. *Curatio.* 261.
Atrophia quid. 509. *Quomodo à sanguine dependeat. ib. Quomodo à succo neruoso. ib. Eius species duæ, Tabes dorsalis.* 510. *Et pulmonaris. ib.*
Aues quomodo instinctu naturali polleant. 319. *Quomodo notitia acquisita.* 320.
Auium pulmones cur perforati. 306.
Auditus. 338. *Eius præstantia quoad vsum & actiuitatem. ib. Peragitur ad distans propter actiuitatem medij. ib. Medium est aer, sed non tota eius compages. ib. Particulæ sonoriferæ videntur corpuscula salina aeri intertexta. ib. Quomodo à luminosis differant. ib. Quare salina videantur. ib. Quibus modis in actum cientur, seu quomodo sonus producatur & sistatur. ib.* & 339. *Organum auditus.* 339.
Auriculæ descriptio & vsus. 339.
Auris descriptio, Antrum, Tympanum, Ossa eorumque ligamenta, & Musculi. 339. *Cochlea.* 340. *Nerui. ib. Labyrinthus. ib. Meatus in cochleam, in palatum. ib. Partium harum omnium vsus. ib.*
Aurum & argentum cur in totum à menstruo deuorentur, ferrum aliaque scorias relinquant. 17.
Auri fulminantis confectio. 21. *Virtutes. ib. Obseruanda circa eius præparationem. ib. Circa operationem. ib. Cur non fulminet nisi cum oleo tartari sensim præcipitetur. ibid. Quid conferat sal tartari.* 22.
Aurum vitæ. 438.
Autumnus quid conferat ad germinationem plantarum. 7.
Autumno cur fere oriatur febris quartana. 42.

B

Balnea qualia in hydrope conueniant. 561.
Barba virorum vnde. 8.
Bezoardici mineralis præparatio. 468.
Bilis quid. 28. & 29.
Bilioſi humores qui dicendi. 28.
Bombyci cur cor longum, inæquale per totum corpus exporrectum. 301. *Cerebrum deest. ib. Spinalis medulla ampla. ibid. Cur huic tracheæ ramuli pluribus locis inserantur. ib.*
Brachiorum & manuum consensus cum Cerebro & Corde vnde. 167.
Branchiarum in piscibus vsus. 305. *Vasorum in ijs vsus, & descriptio. ib. Sanguinis per eas motus qualis. ib.*
Brasij confectio quomodo fiat. 11.
Bronchiorum spasmus. 158. & 159.
Bronchiorum descriptio. 498. *Systole. ib. Lobuli. ibid. Horum ramificationes. ib. Conformationis vsus. ib. Cellularum vesicularium vsus. ib. Structura. ib.*
Bronchia quot modis angustari queant. 538.
Bruta quomodo instinctu naturali polleant. 319. *Quomodo notitia acquisita.* 320. *Quod cognoscant quantum valeat. ibid. Quomodo syllogismos faciant. ib.*
Bruta sanguinea frigida quænam corde biuentre, & pulmonibus instruantur. 305. *Quomodo igne prædita. ib.*
Brutis exanguibus an anima sit ignea. 303. *Sanguineis frigidis an sanguis vitalis. ib. Sanguineorum cur alia calida, alia frigida. ib. Frigidis cur alijs cor biuentre, alijs vniuentre. ib. Cur varijs locis pulmonum branchiæ, aut tracheæ numerosæ. ib. Sulphure abundare probatur.* 304.
Brutorum anima, vide Anima.
Brutorum calidorum anima ignis. 306.
Bubo pestilens quid. 64. *Eius causa. ib.*
Bubonum in febribus causæ. 52. 64.
Butyrum quomodo conficiatur. 23. *Cur difficiliùs hyeme. ib.*

C

in Cadaueribus vermis & fœtor vnde. 14.
Calculorum generatio quomodo fiat. 26.
Calcinatis cur diù inhæreat Empyreuma. 22.
Caloris & frigoris viciſſitudo vnde. 6.
Caloris in corpore acrioris cauſa in febri. 50.
Calx viua quomodo & ex quibus componatur. 22. Affuſa aqua cur incaleſcat. ib.
Cancri viſcera cur inuerſa. 302.
Cancroſi affectus quomodo ſucco neruco corroſiuo debeantur. 403.
Cantharides quomodo veſicas excitent. 572. Aquas educant. ib. Quare dyſuriam ſæpè inferant. ib.
Cantus quomodo diaphragmatis motum alteret. 168.
Capitis dolor in febribus vnde. 51.
Caput cur in corporis parte ſuprema collocatum. 119.
Carbunculorum cauſæ. 63. 52. Generatio. 64.
Cardialgiæ in febribus cauſa. 51.
Cardialgia ſcorbutica. 245. Eius cauſæ. ib. Curatio. 258.
Cardiaca, vide Medicamenta.
Caro à putredine quibus modis conſeruari queat. 14.
Carnis putredo vnde. 14.
Carteſij ſententia de anima viuentium. 298. 299.
Carus quid. 369. Quomodo à lethargo & apoplexia differat. ib. Eius ſedes. ib.
Cari cauſa coniuncta. ib. Differentia. ib. Prognoſis. ibid. Eo laborantium hiſtoriæ. ib.
Caſeus quomodo conficiatur. 23.
Catharſis, vide Purgatio.
Catharticarum operationum cauſæ. 443. Differentiæ. ib.
Cauſus qualis febris. 54.
Cauteria quomodo ſanguinis fluxum ſiſtant. 569.
Cephalalgia ſcorbutica, vide Dolores.
Cephalalgiæ ſubiectum. 353. Ratio formalis. ibid. Differentiæ & ſpecies. ib. Ad eius productionem quid conferant partis affectæ conſtitutio praua, innata, vel à frigore, rerum non naturalium inordinatione, aut debilitate ſimplici, contracta. 354. Quid materiæ morbificæ congeſtio & quidem ſanguinis. ibid. Seri, ſucci nutritij, liquoris neruei, humorum plurium ſimul congreſſorum & mutuò efferueſcentium. ibid. Quomodo Cephalalgia habitualis ab humore nerueo potiſſimùm dependeat. 355. Cauſæ euidentes materiam parti adferentes. ib. Eam iam hoſpitantem commouere valentes. ib. Fibris in ſpaſmos dolorificos prædiſpoſitis dolorem è longinquo imprimentes. 356. Seri euacuatio ſuppreſſa quomodo Cephalalgiam cauſet. ibid. Spaſmus quomodo poſſit eius eſſe ſignum. ib. Quomodo cauſa. ibid. Cephalalgiæ ſpaſmodicæ à viſceribus ortus qualis. ib. Quomodo dependeat à ventriculo, liene, vtero, hepate. ib. Cephalalgiæ habitualis diuiſio in continuam & intermittentem, certam & incertam. ibid. & 357.
Cephalalgiæ ſigna prognoſtica. 357. Curatio. 357. & 358. Eius quæ orta à ſanguine turgeſcente. 357. & 358. A colluuie ſeroſa. 358. Ab humoribus alijs ſero mixtis. ib. A viſcere quopiam. ib. E ſucci nutritij vitio. ib. Ex humore neruco. 359. Fontanellæ, veſicatoria &c. qualiter hìc conueniant. 359. & 360. An Trepanizatio. 360. An ſaliuatio per mercurialia. ib. Arteriotomia hìc quid præſtet. 361.
Cephalalgia graui continua laborantium Hiſtoriæ quinque. 361. 362. Hiſtoriæ quatuor ea affectorum intermittente. 362. 363.
Cercopithaci Cerebri anatome. 162.
Cerebri fermentum. 7.
Cerebri partes complicatæ. 104. Quomodo demonſtratæ à Veteribus. ib. Quomodo demonſtrandæ. ib. Eius in animalibus varijs analogia. ibid. Ad anatomen eius præparatio. 105. Arteriæ. 105.
Cerebri figura in homine. 107. Anfractus. ib. Subſtantia. ibid. Corpus calloſum, Fornix, Septum, Prominentiæ lentiformes, Truncus medullaris. ib. Infundibulum, Proceſſus mamillares. 105. In his quæ diuerſitas in homine & quadrupedibus. 107. Ventriculi tres. ib. Striæ medullares. ib. Nates & Teſtes. 109. Hi quomodo in homine & brutis differant. ib. Ventriculus quartus. 110. Glandula pinealis. 110.
Cerebri totius officium. 126. Diuiſio. ib. Anfractus. ib. Horum vſus. ib. Subſtantia duplex, corticalis & medullaris. 127. Vtriuſque vſus. ib.
Cerebri ſerum quomodo per infundibulum ad glandulam pituitariam feratur. 130. Ex hac ad maſſam ſanguineam. 131. An per foramina ſellæ turcicæ. ib. Quomodo per nares excernatur. ib.
Cerebri, Cerebelli, & Medullæ oblongatæ diſtinctio. 106. Eorumdem nexus. 106.
Cerebri & Cordis conſenſus vnde. 161.
Cerebra qualia diſſecanda vt ſtructura eius innoteſcat. 104.
Cerebrum in quo à Cerebello differat. 142.
Cerebri fatui anatome. 162.
Cerebri Simiæ anatome. 162.
Cerebrum cur in corporis parte ſuperiori poſitum. 119.
Cerebra Volucrum, vide Volucrum.
Cerebra Piſcium, vide Piſcium.
Cerebelli gyri. 111. Figura. ibid. Proceſſus vermiformes. ibid. Corpora pyramidalia. 112. Prominentiæ annulares. 111.
Cerebelli quis vſus in genere. 136. Cur eius in omnibus ferè animalibus eadem ſtructura, Cerebri & Medullæ oblongatæ varia. 137. Partium in eo vſus ſpeciales. 137. Quomodo inſeruiat ſenſui. 138.
Cerebrum & Cerebellum duæ Animæ ſenſitiuæ radices. 311. Illorum ſubſtantia duplex, corticalis & medullaris. ib. Inter eam communicatio citiſſima. 312.
Cerebri plicæ quem vſum habeant. 312. Eius anatome per excorticationem. 313.
Cerebri cum genitalibus partibus conſenſus vnde. 316.
Cerebri ob noxam quomodo ratiocinatio lædatur. 322. & 323.
Cerebrum deeſt bombyci. 301.
Cereuiſiæ fermentatio. 11.
Cereuiſia nouella vaſi incluſa cur fermenteſcat. 12. & 13. Fortis cur minùs aceſcat alia. 11.
Cereuiſiæ confectio quomodo fiat. 11. Cum lupuli floribus quid conferat. 11. Amaritudo & dulcedo quomodo à floribus lupuli. ib. Eius fermentatio cur, & quando non ſuccedat. 11. Dulcedo & aciditas quas cauſas habeant. ibid. Quanta ipſi perfectio accedat ex fermentatione. ib.
Cereuiſiæ flores quomodo fermentent. 10. Quomodo fæces eius, ibid.
Cereuiſia medicata. 381. Aliæ. 447.
Ceruicis varij motus vnde. 156.
Ceruſſæ antimonij præparatio. 468.
Chalybis limatura. 237. Eius vſus. ib. Præparationes variæ. 237. 238.
Chalybeatorum vſus. 400.
Chordæ cerebri medullares. 112.
Chorea S. Viti quid, eiuſque hiſtoria. 212.
Chylificatio quomodo perficiatur. 159. Quomodo per ſomnum mox à paſtu lædatur. 350.
Chyli albedo vnde. 7. & 8.
Chymicorum principia rerum naturalium, vide Res naturales. Eorum deſcriptio, proprietates, & affectiones. 2. 3. &c.
Cilia. 343.
Coagulatio quid. 25.
Coagulatio & congelatio quomodo à principijs chymicis dependeant. 25.
Cochlea auris. 340.
Coctionis viſcera quid debeant ſanguini, quid ſpiritui animali. 316.
Coffee potus commoda & incommoda. 494.
Cogitationum multiplicitas vnde. 161.
Colicus dolor quomodo à neruis, & à quibus. 165. Cur frequens ei adſit vomitus. 163.
Colica paſſio. 414. Eius ſubiectum. 415. Cauſa coniuncta. ibid. Procatarctica. 416. Cauſæ euidentes. 417. Differentiæ. ib. Prognoſis. ib. Curatio. ib. Plexus neruei meſenterici quomodo hìc afficiantur. 416. Bilis vomitu hìc reiecta cauſa mali non eſt. 17. Liquor nerueus quomodo hìc in vitio. ib.
Colicæ paſſioni quomodo ſæpè ſuperueniat paralyſis. 384.
Colorum varietas in corporibus cui principiorum chymicorum debeatur. 2.
Colorum phænomena varia. 20.
Colorum natura in quibus conſiſtat. 342. Varietas quas cauſas habeat. ib.
Coma ſomnolentum. 368. Eius cauſa. ib. Quomodo morbus primarius, vel ſecundarius. ib. Curatio. ib.
Coma vigil. 371. Eius cauſæ &c. ib.
Comeſtio quomodo ſolutio quædam. 334.
Compoſita quæ corrumpuntur cur fiant rancida, mucida, acida. 15. Cur in vappam degenerent. ib.
Conchæ ſali volatili abundant. 25.

Congelatio quid. 25.
Congelationis ſpecies variæ. 26.
Conglaciatio aquarum artificialis quomodo peragatur. 25. 26.
Conſcientia affectus eſt homini proprius. 324.
Conſuetudinis quanta vis ſingulari exemplo declaratur. 349.
Contagium peſtilentiale quid & quotuplex. 62. *Quale & quomodo in variolis locum habeat.* 70.
Conuulſionis in febribus cauſa. 51.
Conuulſio an & quomodo à motu conuulſiuo differat. 190. *Scorbutica.* 248. *Cauſæ. ib. Curatio.* 261.
Conuulſiui morbi Haſſiæ olim epidemici deſcriptio, &c. 213.
Cordis fermentum. 32.
Cor quomodo ſedes ſapientiæ. 161.
Cordis & muſculorum motus in quo conueniant. 148.
Cordis & Cerebri conſenſus vnde. 161. *Eius cum ſtomacho.* 162. *Cum brachiis.* 167.
Cordis tremor vnde. 156.
Cordis motus vnde adeò robuſtus. 190.
Cordis tremor & palpitatio in Scorbuto. 247. *Eorum cauſæ. ibid.*
Cor quomodo indurari dicatur. 226.
Cor cum bombyci longum, inæquale, per totum corpus exporrectum. 301.
Cordi quomodo diuinus cultus adſcribendus. 326.
Corde biuentre & pulmonibus quænam animalium frigidorum gaudeant. 303.
Cor muſculi inſtar moueri. 480. *Et ſæpe ſpaſmo affici. ib. Quot modis & quibus de cauſis ſanguinem in pulmones indebitè moueat.* 506.
Cordis palpitatio & tremor, vide Palpitatio, & Tremor.
Corpora vnde, & quænam à corruptione immunia. 3.
Corporum diſſolutio quid, & quibus modis perficiatur. 16. *Corruptio facilis cui principiorum debeatur.* 4. *Animatio cui principiorum chymicorum debeatur.* 2.
Corpus calloſum Cerebri. 107. *Eius vſus.* 127.
Corporis calloſi ſtructura in volucribus. 132.
Corpora Cerebri pyramidalia. 112.
Corporis pyramidalis vſus. 143.
Corporis oliuaris Fallopiani vſus. 154.
Corporis ſtriati vſus. 132. *Structura in volucribus.* 132. *In cane recens nato. ib. In cadaueribus ex paralyſi demortuis. ib.*
Corpora lucida ſunt cœleſtia, vel ſublunaria, in quorum lumine tria obſeruamus ſtadia. 241.
Corporis calloſi in cerebro vſus. 312. *Striati vſus. ib.*
Corpora ſtriata Cerebri. 313. *Eorum deſcriptio & vſus. ibid. Quo ductu odores ad ea ferantur. ib.*
Corporis regiones tres qualiter diſtinguantur. 423.
Cornua ſale volatili abundant. 25. *Cur ſulphure abundent.* 4.
Corroſiua in corpore humano gigni probatur. 403.
Corruptio corporum facilis vnde. 4.
de Cortice Peruuiano obſeruationes variæ. 42. *& c. Eius qualitates.* 44. *Operatio.* 43.
Cranium cur oſſeum in animalibus perfectis. 119. *Qua materia componatur. ib. Cur ſulcos habeat. ib. Eius figura varia. ib. Situs eius in Animalibus varius. ib.*
Criſis in morbis quid. 47. *Eius cauſæ. ibid. Tempora.* 48. *Bonæ & malæ ſigna.* 48. *Prognoſis. ib. Modi. ib.*
Crocus metallorum. 436.
Cruda cur non facile fermenteſcant. 9.
Cruſtæ viſcoſæ partium oris in febribus vnde. 50.
Cryſtallizatio quomodo fiat. 25.
Cryſtallizatio nitri, vitrioli, ſalis &c. quomodo fiat. 26.
Cultus diuini quomodo præcordijs aſcribendi. 326.
Cupiditas, vide Amor, & Deſiderium.
Cuticulæ hiſtoria. 577. *Morbi nulli.* 577. *Quorundam in cute excitorum cauſæ ſunt. ib.*
Cutis deſcriptio anatomica. 572. 577. *Subſtantia, papillæ pyramidales.* 577. *Glandulæ, pori, rugæ. ib. Cauitas & aſperitas vnde. ib. Morbi cum tumore. ib. Sine eo. ib. Glandulæ quo humore gaudeant.* 579. *Quomodo is vitietur ob ſanguinem impurum, ſtagnatione, contagio externo. ib. Contagij huius ratio.* 580.
Cynogloſſi virtus, & præparata. 493.

D

Dei amor, alijque cultus diuini quomodo cordi adſcribantur. 326.
Delirij in febribus cauſa. 51.
Delirium quid. 391. *Eius ratio formalis. ib. Cauſæ. ib. Quibus & quot modis dependeat à ſanguine. ib. Quomodo à ſpiritibus. ib. Prognoſis. ib. Curatio.* 392.
Democriti ſententia de Anima brutorum. 299.
Deſiderium quid. 328. *Eius obiecta ſenſibilia. ib. Imprimis luxuriem aut libidinem reſpiciunt.* 329. *Quomodo & ſpiritus & ſanguinem afficiat. ib.*
Deſipientia quid. 390. *Eius ſpecies.* 391.
Deſperatio melancholica. 402.
Deſtillatio quando & quomodo perficiatur. 20.
Diabetes quid. 458. *Eius cauſa non renum attractio, ſed ſanguinis deliquium. ib. Quænam conferant.* 459. *Cauſæ procatarcticæ. ib. Euidentes.* 460. *Symptomata. ib. Prognoſis. ib. Curatio. ib.* 461. *Recidiua.* 461.
Diaphoreſis quomodo à Catharſi differat. 463. *Ad eam requiſita. ib. Eius cauſæ. ib.*
Diaphoreſis nimia affectio frequens eſt. 469. *Interdum alterius morbi ſymptoma eſt, quandoque effectus.* 470. *Eius cauſæ. ib. Curatio. ib.*
Diaphragmatis motus naturalis & irregularis vnde. 168. *Vnde eius attentio in Cantu, Riſu, Ploratu. ib. Irregularis cur notabilior in homine quam brutis. ib.*
Diaphragmatis motus in reſpiratione. 501.
Diarrhœæ in febribus cauſa. 52. *& c.*
Diarrhœa ſcorbutica. 248. *Cauſa. ib. Curatio.* 259.
Diarrhœæ ſymptomaticæ remedia. 448.
Digbæi ſententia de Anima brutorum. 398.
Digeſtio quomodo & quando perficiatur. 20.
Diureſis & Diaphoreſis quomodo conueniant. 432.
Diuretica, vide Medicamenta.
Dolor capitis in febribus vnde. 51.
Doloris varij cauſa in variolis. 71.
Dolores ſcorbutici, eorumque cauſæ. 249. *Ventris. ibid. Lumborum. ib. Dorſi, Pectoris. ib. Capitis.* 250. *Crurum & Tibiarum. ib. Curatio.* 259. 260.
Dolor capitis, vide Cephalalgia.
Dolori quænam paſſiones ſubordinentur. 327.
Dolores cur vnus melius alio toleret. 327.
Dolor. 580. *Eius ratio formalis. ib. Cauſa ſolutio continui. ib.*
Dulcia vbi corrumpuntur cur aceſcant. 3.
Dyſenteriæ puerperarum cauſa & cura. 79.
Dyſenteriæ in febribus cauſa. 52.
Dyſenteria ſcorbutica. 248. *Eius cauſæ. ib. Curatio.* 259.
Dyſenteriæ Londinenſis deſcriptio & ſpecies. 448. *Aquoſæ curatio. ib. Cauſa proxima.* 449. *Cauſæ remotæ. ib. Procumenæ. ibid. Euidentes. ib. Cruentæ deſcriptio.* 450. *Symptomata. ib. Curatio. ib. Cauſa proxima. ib. Cauſæ remotiores.* 451. *Manifeſtæ. ib. Indicationes curatoriæ. ib.*
Dyſpnœa ſcorbutica, vide Reſpiratio.
Dyſuria quomodo à Cantharidibus proueniat. 572.

E

Ebuli vires & vſus. 551.
Ecbſymatum peſtilentialium generatio. 64.
Efferueſcentiæ ſanguinis in febribus continuis quales. 44. *In continuis & intermittentibus quomodo differant.* 44.
Elaterij vires & vſus. 551.
Elixatio quomodo & quando perficiatur. 20.
Emetica, vide Vomitoria, & Medicamenta Emetica.
Empedoclis ſententia de Anima viuentium. 298.
Empyema lethargo ſuperueniens quomodo eum ſæpè ſoluat. 366.
Empyema quid. 533. *Quorum morborum productum.* 534. *Puris & materiæ purulentæ quæ hìc differentia. ibid. Quare vtraque materia modò cum, modò ſine fœtore. ib. Signa incipientis. ib. Facti. ib. Prognoſis. ibid. Paracenteſis an inſtituenda. ibid. Quando.* 535. *Specilli à materia empyematica deauratio quid ſignificet.* 534. *Curatio.* 534. 535. *Vnde fœtor materiæ per foramen factum effluentis.* 535. *Empyematicorum apertorum exempla. ib.*
Empyreuma & mucor in quibus conueniant. 15.
Empyreumata in calcinatis cur diù non maneant. 22. *Correctio in quibus conſiſtat.* 16.
Ephelides, vide Maculæ.
Epicuri ſententia de Anima viuentium. 298. 299.
Epilepſiæ Etymon. 195. *Synonymia. ib. Deſcriptio. ibid. Subiectum, ſeu ſedes. ib. Hanc alij Meninges, alij Cerebri meditullium ſtatuunt.* 196. *Meninges non eſſe primario affectas aſſeritur. ibid. Sed ſpiritus animales intra Cerebri meditullium conſitos. ib. Hinc Cerebrum ipſum. ibid. Imò ſyſtematis*
neruoſi

neruoſi partes varias. ibid. Differentiæ. 197. Alia per ſe, alia per conſenſum. ib. Huius generatio. ib.
Epilepſiæ omnis cauſa coniuncta in Cerebro. 197. Etiamſi exterius ſuſcitata. ib. Differentiæ aliæ. ib. Prognoſis. 198. Curatio. ib. & ſeq.
Epilepſia cur ſæpè circa pubertatem finiatur. 198. Quomodo in alios morbos commutetur. ibid. Ea laborantium Exempla. 199.
Epilepſia puerorum. 201. Eius cauſæ procatarcticæ. ib. Euidentes. 202. Materia morbifica per anatomen detecta. ibid. Ex vtero eam deriuari poſſe. ibid. Cur Epilepſia hæc circa dentitionem frequens. ibid. Cur circa primum à partu menſem. ib. Cur febris comes. ib. Cauſæ euidentes Epilepſiæ poſt dentitionem inuadentis. ib. Præſeruatio in infantibus recens natis. 203. In nutricibus. ib. Curatio in genere. ib. Ob dentitionem excitatæ. ib. Propter alias occaſiones excitatæ. 204. A lumbricis. ib. Ab humore acri. ib.
Epilepſia ſcorbutica. 250. 261.
Epileptici cur cum impetu cadant. 197. Cur ſpumoſam exhibeant ſaliuam. ib. Quare ſæpius pectora contundant. ib.
Eſcharotica qualia conueniant in hydrope, & quomodo. 561. 562.
Eſulæ vires & vſus in hydrope. 551.
Exanthematum peſtilentialium generatio. 64. In febribus cauſæ. 52.
Exanthemata ſcorbutica. 248. Cauſæ. ib. Quomodo à maculis ſcorbuticis differant. ib.
Excrementa animalium cur ſulphure abundent. 4.
Expectorantia media. 517.
Expoſitio quid propriè Authori denotet vbi de motu partium agit. 190. Quomodo in Chymicis & Mechanicis varijs obtineat. ib.
Exſpiratio quot modis lædi queat. 508.
Exſpuitio quando ſalutaris. 511.
Extractum hellebori nigri. 447.

F

Fabri ſententia de Anima brutorum. 299.
Faciei partes cur correſpondeant præcordiorum & viſcerum motibus. 161.
Facultates animales qualiter à ſpiritibus animalibus producantur. 129.
Facultatum officia quomodo inter ſe reciproca. 316.
Fames quomodo febris remedium. 39.
Farina tritici aut hordei germinantis vnde ſine fermento efferueſcat. 11. Hordei in braſij confectione vnde dulceſcat. 11.
Farinacea maſſa vnde fiat leuis, vel ponderoſa. 10.
Faſcinationis indicia. 212.
Faucium ardor in febribus vnde. 50.
Febris etymon. 28. Definitio. ib. Diuiſio. ib.
Febris continua quæ. 44. Quales hic ſanguinis efferueſcentiæ. 44. Eius ſpecies. 44. Criſes quæ & à qua cauſa. 47. Eius tempora. 48.
Febris Ephemera quid. 45. Eius cauſæ. 45. Symptomata. 45. Curatio 45.
Febris intermittens quid. 33. Quænam hic efferueſcentia, & à qua cauſa. 33. Quomodo à ſucco nutritio. 34. Vnde frigoris & rigoris ſenſus. 34. Cauſa intermiſſionis quæ. 35. Periodorum ſtatarum cauſa. 35. Anticipationis & poſtpoſitionis cauſa. 35. Signa febris dictæ. 35. Cauſæ. 36. Curatio naturalis & artificialis. ib. Paroxyſmi cur frigore, aut rigore quandoque careant. 37. Cur frigore ſenſim hic minuto calor leuis accedat. ib.
Febris intermittens quotidiana an eadem cum duplici tertiana. 40.
Febris lactea puerperarum. 76. Eius cauſæ. ib. Curatio. ib.
Febris putrida quid. 45. 46. Eius motus. 46. Cauſæ. 46. Tempora quatuor. 46. 47. Declinatio varia. 48. Symptomata. 49. Qualia hæc circa ventriculum & primas vias. 49. Circa maſſam ſanguineam. 49. Circa ſuccum neruoſum. 49. Circa habitum corporis. 50. Eius ſpecies. 53. Curatio quibus abſoluatur in principio. 55. Augumento. ibid. Statu. ib. Declinatione. ib.
Febris putrida puerperarum. 76. Eius ſubiecta. ib. Motus. 77. Cauſa. 77. Prognoſis. 77. Curatio. 78. Symptomata eius, qualiterque curanda. 79.
Febri putrida laborantium Hiſtoriæ. 55. 56. 57. 58. 59. Putrida laborantium puerperarum. 80. 81. 82.
Febris quartanæ typus, cauſæ, origo, eſſentia. 41. Qualis hic ſanguinis dyſcraſia. ibid. Cur eius periodi longiora habeant interualla. ib. Cur difficilis curationis. ib. Cur autumno ferè oriatur. 42. Eius curatio varia. ibid. Cur hic purgantia noceant. ibid. Eius duratio. ibid. Remedia Authori vſualia. ibid.
Febris ſynochus non putrida quid. 45. Eius cauſæ. ib. Symptomata. ib. Curatio. ib.
Febris ſymptomatica quid. 53. Eam putridam non dari. ibid. Lenta quid. 53. 54. Eius cauſa. 54. Symptomatica vera quæ. 54. Putrida eſſentialis quotuplex. ibid. Ardens quid, eiuſque cauſæ. ib.
Febris tertianæ definitio. 38. Differentia. ib. Ratio formalis. ib. Cauſæ. ib. Effecta. ib. In febres alias mutatio. ib. Symptomata varia pro criticis vulgo habita, vlcera ſcil. labiorum. ib. Ictcrus, phlegmone. 39. Prognoſis. 39. Curatio vulgaris. ib. Ex mente Authoris. ib. Cur medicina potius quàm morbus dicatur. 38. Cur diù protracta diuturnæ inualetudinis cauſa. 38. Intermittentem vera curandi methodus. 40. Inueteratæ curatio. ib.
Febres epidemicæ. 82. Qualiter ab alijs differant. ib.
Febres intermittentes à ſanguinis & ſucci neruoſi dyſcraſia pendere demonſtratur ex pulſu. 35. Vrina. 35. Symptomatibus varijs. 35. &c. Cauſis. 36. Curatione tam naturali quàm artificiali. 36.
Febrium intermittentium curatio dogmatica & empirica. 36.
Febres malignæ quæ. 66. Quomodo à peſtilentibus differant. ib. Ad quam ſpeciem febrium referendæ. ib. Plura vide vbi de peſtilenti febre puerperarum. 68.
Febrium malignarum Exempla. 69.
Febres peſtilentes quomodo à peſte differant. 66. Quomodo à malignis. ib. Ad quam ſpeciem febrium referri debeant. ib. Qualis hic efferueſcentia. ib. Qualis hic malignitas. ib. Quomodo propagetur. 67. Earum cauſa, ſigna, curatio. 67.
Febrium peſtilentium Exempla. 68.
Febre puerperarum. 74. Quomodo à communibus differant. ib. An malignæ. 68. 74. Ad eas producendas quid conferant lac & humor alibilis. 74. Menſtrua & lochia. 75. Vterus. ib. Earum ſpecies. 76.
Febris epidemicæ anni 1657. & 1658. deſcriptio &c. 82. 85. 86.
circa Febrilem efferueſcentiam quæ conſideranda. 28.
Febrifuga quæ, & quomodo operentur. 36. &c.
Febris epidemicæ anno 1661. graſſantis hiſtoria. 213. Cauſæ procatarcticæ. ib. Symptomata. 214. Eorum Ætiologia. ib. Qualis hic conſtitutio ſanguinis & ſucci neruoſi. ib. Qualis Cerebri. 215. Cur pueros, fœminas, & viros phlegmaticos potius inuaſit. ib. Atrophiæ ſuperuenientis ratio. ibid. Cur ægrè ſolubilis. ibid. Ea laborantium Exempla. ibid. & 216. Morbis diagnoſis ex diſſecto cadauere inueſtigata. 216. Curatio. 217.
Febres vagæ in Scorbuto. 247. Eorum cauſæ. ib. Curatio. 261.
Febris lethargica quæ. 365. Cauſa. ib. & 366.
Febris Cauſus quomodo à ſanguinis compactione dependeat. 506.
Fermentatio qualis obtineat in Vegetabilibus. 6. Animalibus. 7. Mineralibus. 5. 6.
Fermentatio qualiter perficiatur in Vinorum depuratione. 11. & 12. In Pomaceorum confectione. 13. In Hydromelitis confectione. 13. In Arte Coquinaria, & Diæretica. 13. In Aceti præparatione. 13. Sanguinis extracti quomodo promoueatur per liquores ſpirituoſos, ſalinos. 23.
Fermentatio artificialis qualiter fiat. 9. Quomodo promoueri aut ſiſti poſſit. ib. Corpora ad eam apta quænam. ibid. Cur melius in vaſis ligneis, quàm vitreis, aut lapideis fiat. 10. Vaſibus quibus & quomodo detinenda. 10. Cur quædam loco calido aut frigido. 10.
Fermentatio qualiter perficiatur in panificio. 10. in Braſij confectione. 11. In Cereuiſiæ confectione. ib. Quomodo perficiatur fermento farinaceo, cereuiſiæ floribus, fœcibus, ouis conquaſſatis. 10.
Fermentatio cereuiſiæ cur non ſuccedat, ſi farina hordei maceretur. 11. Si calidus nimis aut frigidus liquor in dolium reponatur. ibid. Si æſtas fuerit calidior, aut hyems gelida. ibid.
Fermentatio naturalis qualis obtineat in mineralibus. 5. 6. Meteoris. 6. Thermis. 6.
Fermentationis definitio. 5. Differentia. ib. Etymon. 1. Subiecta 1.
Fermentationis Principia in corde Animalium. 7. Eorum origo. ib. Efficacia. ib. In Ventriculo. ib. Cerebro. 8. Partibus

Genitalibus. 8. *Liene.* 8. *Hepate.* 9. *Latè sumptæ effecta.* 10.
Fermentatione quanta perfectio accedat Cereuisiæ. 11. *Quomodo in alimentis exaltentur spirituosa, salina, sulphurea.* 10.
Fermentum quotuplex vsuale. 10. *Absolutum quid.* 9. *Quid respectiuum.* 9. *Farinaceum quomodo fermentet.* 10.
Fermenti vires in morbis, eorumque curationes. 9. *in Sublunaribus. ib.*
Fermenti stomachici origo. 7. *Effectus varij.* 8.
Fermenta corporis varia. 32. *In ventriculo, liene, corde, genitalibus. ib.*
Fermenti lienosi confectio. 164.
Fermenti stomachici aciditas quomodo corrigenda. 439. *Quomodo acrimonia. ib. Amaritudo. ib.*
Fernelij sententia de Anima brutorum. 299.
Fibrarum neruosarum origo. 145. *Vtilitas. ib.*
Fibrarum in membranis diuersitas & vsus varius. 163.
Flamma vnde. 19.
Flammæ & lucis differentiæ. 341.
Flammæ vitalis accensio varia in animalibus quomodo varia producat effecta. 317.
Flatus quomodo generentur in ventriculo & intestinis. 441. *Intra viscerum cauitates. ib. In affectibus spasmodicis. ib.*
Flatus extensionum in visceribus modò causa sunt, modò effectum. 441.
Flores Antimonij. 436.
Florum salis armoniaci præparatio. 468.
Fluoris muliebris causa. 510.
Fœnum madidum quomodo incalescat. 19.
Fœtor corporum vnde. 15.
Fomenta qualia in hydrope conueniant. 561.
Fontanellarum vsus in Cephalalgia. 360.
Fontanellæ. 574. *Quos humores euacuent. ib. Quare humorem sæpè nimium profundant. ibid. In quibus corporibus minus conueniant. ib. Quia nimis euacuant, quia minus euacuant. ibid. Quibus locis constitui debeant.* 575. *Quid efficiant in sutura coronali, bregmate, occipite, nucha, inter scapulas, pone aures, in auris lobo, in dorso, inter costas, in hypochondrio, inguine, femore. ib. Symptomata superuenientia quomodo oriantur, & curentur. ib. Inflammatio. ib.* 576. *Ichoris nimij & fœtidi profusio.* 576. *Ichoris defectus.* 576. *Vlceris exsiccatio. ib. Carnis excrescentia. ib. An ad sterilitatem disponant. ib.*
Fonticuli, vide Fontanellæ.
Fornix Cerebri. 107. 109. *Eius vsus.* 127.
Fortes & sapientes cur non semper à fortibus & sapientibus gignantur. 407.
Frictiones quales & quomodo in Anasarca conueniant. 561. *Extremorum quomodo sanguinis fluxum sistant.* 569.
Frigus in febre intermittente vnde. 34.
Frigus susceptum qualis morbus. 512.
Fructuum maturatio cui principiorum chymicorum debeatur. 2.
Fuga quid. 329. *Quomodo à sensu aut ab opinione excitetur. ibid.*
Fuligo cur sulphure abundet. 4.
Fumus vnde. 19.
Functioni inuoluntariæ quinam inseruiant nerui. 155. 167.
Functionum inuoluntariarum sedes. 139.

G

Galeni sententia de Anima brutorum. 299.
Gammarus globo vitreo impositus cur aere extracto non statim exspiret. 302. *Eius viscera cur inuersa aut opposita. ibid.*
Ganglia quomodo à succo neruoso dependeant. 147.
Gassendi sententia de Anima brutorum. 298. 322. *&c.*
Generatio à quo principio chymico dependeat. 3.
Genitalium partium cum Cerebro consensus vnde. 316.
Gingiuarum in Scorbuto corruptio, &c. 247. *Causæ. ib. Curatio.* 259.
Glaciei productio. 25.
Glandula Cerebri pinealis. 110. *Eius vsus.* 134.
Glandula Cerebri pituitaria. 111. *Vsus.* 133. *Structura varia.* 114. *Magnitudo diuersa. ib. Eius cum plexu reticulari nexus. ib.*
Glandulæ lachrymales, earumque vasa & vsus. 343.
Glandulæ pinealis anatome & vsus. 313.
Gloria qualis affectus. 330.
Gonorrhœæ virulentæ ratio formalis. 510.
Grandinis origo. 6.
Gratiolæ vires & vsus in hydrope. 551.
Guaiaci Resina. 469.
Gulæ historia anatomica. 423. *&c. Tunica intima, neruea.* 423. *Oris partes accedit. ib. Os ventriculi obducit. ibid. Ad sensionem & consensum. ib. Eius vsus.* 424. *An præter sensum etiam ad motum faciat. ib. Tunica media, carnea.* 424. *Eius fibræ duplices. ib. Vsus. ib. Tunica externa.* 424. *Eius vsus. ibid. Fibræ neruææ qualiter ad motum conferant.* 424. *Carneæ quid hìc efficiant. ib.*
Gula in vomitu qualiter afficiatur. 431.
Gummata cur aquæ non misceantur. 4.
Gummi guttæ vires & vsus. 550.
Gustus. 334. *Tactui sensus affinis.* 16. *Eius sensorium obiecta sua discernit, iisque idoneis delectatur. ib. Organum est lingua cum palato & gula. ib. Huius nerui vnde. ib. Obiectum sapores, quorum variæ species.* 335.

H

Hæmorrhagia scorbutica. 248. *Eius causa. ib. Curatio.* 259.
Hæmorrhagia spontanea varia. 563. *Eius causa varia. ibid. Critica sæpius in symptomaticam mutatur. ib. Symptomaticæ causæ.* 563. 564. *Spontanea quomodo dependeat à sanguinis accensione.* 563. *Ab eius fermentatione. ib. Symptomatica quomodo consistat in sanguine.* 564. *In vasis. ibid. In vtroque. ib.*
Hæmorrhagia non omnis sistenda. 567. *Sed tantum immodica, aut inconueniens.* 568. *Vtriusque casus præcipui. ib. Causa.* 567. *Prognosis, Curatio.* 568. *Narium per quæ vasa fiat.* 568. *Sæpè nociua. ib. Causæ. ib. Prognosis, Curatio. ib.*
Hæmorrhagia laborantium curatorum historiæ. 570. 571.
Hæmoptysis, vide Sanguinis sputum.
Hellebori nigri extractum. 447.
Hepatis & Mesenterij succedanea in insectis. 303.
Hepatis vitia primaria duo. 547.
Herbarum salia fixa cuius figuræ. 25.
Hercules Bouij. 438. 551.
Heurnij sententia de Anima brutorum. 299.
Hippocratis sententia de Anima brutorum. 299.
Hogelandi sententia de Anima brutorum. 299.
Humores quales in febre efferuescant. 28.
Humor genitalis non à Cerebro, sed sanguine. 316. *Eius dispendia cur Cerebro & neruis officiant. ib.*
Humoris neruei vitia qualia, & quibus corrigenda. 359.
Humorum in quos medicamenta operantur species. 423.
Hydrargyrum quomodo prosit in Psora & Impetigine. 582. *In scabie vsus. ib.*
Hydromelitis præparatio. 13.
Hydrops scorbuticus. 246. *Curatio.* 262.
Hydrops Ascites, vide Ascites.
Hydrops pectoris. 541. *Eius causæ. ib.* 542. *Curatio.* 542. *Paracentesis quando hìc instituenda. ib. Signa.* 543. *Prognosis. ibid.*
Hyems quid conferat ad germinationem plantarum. 6.
Hypercatharseos remedia. 448. *Præcautio ante pharmaciam. ib. In operatione ipsa. ib. Post eam. ib.*
Hypochondriacorum affectuum causæ. 164.
Hypochondriaca affectio cur ex vno latere in aliud sæpè transcurrat. 165.
Hypochondriacis in affectibus cur frequens præfocationis in gutture sensus. 161.
Hystericis in affectibus cur frequens præfocationis in gutture sensus. 161. *Quomodo nerui mesaraici afficiantur.* 165.
Hysterica passio, vide Passio.

I

Ialappæ vires & vsus. 551. *Resina.* 447.
Ichthiocolla quomodo clarificet vina. 12.
Ictterus tertianæ superueniens vnde. 39.
Ictterus. 544. *Eius causa ex sententia vulgari. ibid. Syluij. ibid. Authoris. ib. Curatio. ib. &c.*
Ignis an vllibi existat. 18. *Quomodo & quando agat immediatè.* 19. *Mediatè.* 20.
Ignis virtutes quoad corporum solutionem. 16. *Subiecta.* 18. *Effecta.* 19. *Ratio formalis in quo consistat.* 19.
Ignem accendendi modi varij. 19.

Ignem, aerem, & lucem vt in Mechanicis, sic in Animalibus esse præcipua. 312.
Ignita actualia. 571. *Potentialia. ib.*
Iliacæ passionis causa. 429.
Imaginationis sedes. 140.
Imaginatio venerea vnde genitalibus turgescentiam inferat. 316. & 317.
Imaginum natura in quo consistat. 342.
Impetigo. 582. *Eius variæ appellationes. ib. Descriptio secundùm phænomena. ib. Differentiæ. ibid. Quomodo differat à Psora & Lepra. ib. Causa materialis non humor cutaneus, sed tartarum sanguinis.* 583. *Causa proxima. ibid. Euidentes. ib. Carnis porcinæ ac piscium esus assiduus cur hìc noxius. ibid. Sæpius Scorbuto ac lui Venereæ superuenit. ibid. Eius Prognosis, Curatio. ib. Morbus per se incipiens vt curandus. ibid. Quare difficiliùs quàm lues Venerea curetur.* 584. *Scorbuto superueniens vt tractanda. ibid. Cur Antiscorbutica calida, & Thermæ non conueniant. ib. Cur solùm remedia temperata, & sale nitroso vitriolico aut volatili prædita. ibid. Nitrosum formulæ. ib. Acidulæ vitriolicæ, purgantes. ib.* 585. *Sale volatili prædita.* 585. *Ex vipera parata at non chymica cur hìc specifica. ib. Quomodo ex pice liquida parata Topica hìc prosint. ib. Quomodo sulphur & hydrargyrum. ib. Curatorum historiæ.* 585. 586.
Inappetentiæ in febribus causa. 51.
Incantamentis perperam multa adscribi. 212.
Incubus. 372. *Eius descriptio. ib. Sedes non Cerebrum, sed præcordia. ib. Causa non partim in Cerebro, partim in pectore. ib. Causa proxima spirituum influxus in præcordia inhibitus. ib. Vnde grauaminis in pectore sensus. ib. Quare paroxysmus ita grauis tàm citò finiatur absque malo relicto. ib. Vnde post paroxysmum cordis & diaphragmatis trepidationes. ib. Ex se cur rarò periculosus. ibid. Eius prognosis.* 373. *Euentus. ib. Curatio. ib. Infantes & pueri huic morbo obnoxii quomodo debeant tractari. ib.*
Indiuidui conseruatio affectus innatus est. 330.
Infundibulum Cerebri. 105. 119. *Vsus.* 133.
Insecta animas habent igneas. 301. *Cur tracheas habeant numerosas.* 301. *Cur cor longum adeò. ib.*
Insecta varia cur amphibia. 305. *Cur ex reptilibus volatilia fiant. ib.*
Insectorum hepar & mesenterium. 303.
Insomnia quid sint. 351. *Quomodo excitentur à spiritibus Cerebri incolis. ibid. Quomodo à spiritibus partes alias, stomachum v. g. lienem, genitalia incolentibus. ib. Quomodo motus locales sæpiùs cient. ib. Sagarum quomodo differant ab ijs quæ somnambulonum.* 352.
Inspiratio quomodo lædatur vitio Aeris. 507. *Vitio organorum. ib.*
Instinctus naturalis in animalibus quis. 318. *Eius exempla varia.* 319. *Quomodo cum notitiæ acquisitæ mediis complicari possit.* 320. *In actiones non modò simplices, sed & complicatas ducit.* 319. *Eas tamen semper ac in omnibus vnius tantùm generis. ib.*
Intellectus quomodo phantasmata speculatur. 322.
Intermissionis in febribus causæ. 35.
Intestinorum historia anatomica. 427. *Tenuium vsus, situs, dimensiones. Tunica intima neruea. ib. Huius rugæ. ib. Crusta villosa.* 428. *Fibræ. ib. Vasa sanguinea. ib. Tunica media. ib. Eius fibræ duplices. ib. Earum vsus. ib. Motus qualis, & quomodo ab irritatione tunicæ nerueæ dependeat. ib. Tunica extima. ibid. Crassorum historia.* 429. *Motus excretorius naturalis qualis.* 441. *Per quas fibras fiat. ib. Quomodo promoueatur à chylo & fæcibus. ib. Ab adsumptis alimentis incongruis aut deprauatis. ib. A bile & succo Pancreatico.* 442. *A succo nerueo & humore ex sanguine. ib.*
Inuidia qualis affectus. 330.
Ira. 330. *Eius character. ib.*
Iris oculi, vide Oculus. 346. *Eius vsus. ib. Processus ciliares quid sint. ib. Humor crystallinus, aqueus, vitreus, eorumque vsus. ib. &* 347.
Insculum auenaceum parandi modus. 13.

L

Lac vbi corrumpitur cur acescat. 3. *Cur non fermentescat, sed putrescat.* 9.
Lactis coagulatio quibus & quomodo contingat. 23. *Quomodo impediatur saccharo, &c. ib. Præcipitatio qualis. ib.*

Lactis coagulatio quomodo & quibus perficiatur. 453. *Quomodo & quibus inhibeatur. ib.*
Lac quid conferat ad febrem producendam in puerpera. 74.
Lactis comparatio cum sanguine. 30. *&c. Generatio qualis, eius causa, materia &c.* 74. *Vberior in mammis prouentus quibus tollendus.* 76.
Lacertæ corde biuentre & pulmonibus gaudent. 305.
Lachrymarum materia. 344. *Excluso à qua causa dependeat. ib. Lachrymationi cur sæpius iungatur ploratus. ib. Vnde à gaudio repentino. ibid. Cur homines aut soli aut potissimum lachrymentur. ib.*
Laertij sententia de anima viuentium. 298. 299.
Languor scorbuticus. 248. *Eius causa. ib.*
Lapides cur ægrè accendantur, & diù incorrupti maneant. 3.
Lapidea, vnde corporea reddantur. 6.
Laryngis descriptio. 497. *Laryngis motui destinati nerui.* 156.
Lassitudinis in febri causa quæ. 50.
Lassitudo spontanea in Scorbuto. 246. *Eius causæ. ib.*
Laterum coctio quomodo fiat. 26.
Latex aquosus, vide Succus nerueus. 144.
Laudana liquida. 493. *Opiata Recentiorum.* 492.
Laudanum Helmontij. 492.
Lepra Græcorum, vide Impetigo.
Lethargus quid. 363. *Eius species & differentiæ. ib. In eo quales lædantur affectiones. ib. Causæ.* 364. *Quomodo inducatur ab humore nimio, aut incongruo intra Cerebri corticalis poros collecto. ib. Huc quid conferat sanguis malos humores Cerebro exhibens. ib. Quid Cerebrum facilè nimis eos suscipiens. ibid.*
Lethargi causæ euidentes. 364. *Quomodo causari queat ab opiatis. ib. Eius symptomata præcipua.* 365. *Vnde hìc torpor & obliuio. ib. Respirationis læsio. ib. Pulsus alteratio. ib. Quo ritu animæ facultates aliæ, imaginatio scilicet, motus, appetitus, sensus hìc lædantur. ib. Eius prognosis.* 366. *Empyema superueniens quomodo eum soluat. ib. Curatio. ib. Vomitus & purgatio quando locum habeant. ib. Lethargo laborantium historiæ.* 367. *Lethargi quoad loca affecta fines. ib. Quinam affectus soporosi eo maiores aut minores. ib.*
Libido cur salacitas dicatur. 3.
Lienis fermentum. 8. 32. *Vsus. ib. Officium.* 164.
Ligaturæ extremorum quomodo sanguinis fluxum sistant. 568.
Ligna ponderosa cur ægrè accendantur. 3.
Linguæ ardor in febribus vnde. 50.
Linguæ anatome. 334.
Linimenta qualia in hydrope conueniant. 561.
Lipothymia cerebelli solius sæpè vitio oritur. 137.
Lipothymia Scorbutica. 247. *Causa. ib. Curatio.* 259.
Lipothymia quomodo sanguinis fluxum sistat. 569.
Liquorum maturatio cui principiorum chymicorum debeatur. 2.
Liquorum præcipitatoriorum mira diuersitas & operatio. 24.
Liquor nerueus, vide Succus nerueus.
Liquor nerueus qualiter in Scorbuto disponitur. 242.
Liquor nerueus cur sæpè corrosiuus. 402.
Liquores chymici sanguini calenti affusi quales operationes efficiant. 454.
Loci mutatio quid conferat ad febris curam. 34. 42.
Lochia quid conferant ad febrem producendam in puerpera. 75. *Eorum fluxus nimius vnde. ib. Et quæ eius effecta. ib.*
Lucretij sententia de Anima brutorum. 298. 299.
Lupuli flores quid conferant Cereuisiæ. 11.
Lux quid. 20. *Eius ortus, motus perceptibilitas. ib.*
Lux ætherea & elementaris. 20.
Lux, color, & imagines quo ad visum, an & quomodo differant. 341. *Cur tantùm lineis rectis pergat.* 341.
Lux cameram traijcere potest interim vt minimè percipiatur. 342. *Primaria & secundaria quomodo differant. ibid. Primariæ differentiæ. ib.*
Lucis & flammæ differentia. 341.
Lumbrici terrestris anatome. 304. *Motus localis, Pedunculi, Proboscis, Cerebrum, Oesophagus, Cor cum pericardio, Corpora spermatica. ib. Ventriculus, Intestinum, Hepar, Mesenterium, Tracheæ variæ. ib. Cor sale nitroso abundare, fixo & volatili ferè destitui probatur. ib.*
Lymphæductus pulmonares. 499. *Quo artificio notari queant.* 500. *Eorum distributio.* 503.
Lymphæductuum in pulmone angustia quomodo Phthiseos causa. 512.

M

Macularum in febribus causa. 52. Pestilentialium generatio. 64.

Maculæ scorbuticæ. 248. Earum causæ. ib. Quomodo ab Exanthematibus differant. ib.

Maculæ ephelides quid. 577. Earum descriptio. 578. Materia. ib. Causa. ib. Curatio. ib. Hepaticæ. ib. Earum descriptio & Causæ. ib. Curatio. ib. Pestilentiales. ib. Scorbuticæ. ibid.

Mania. 402. Eius causa. ib. Qualiter hìc dispositi spiritus animales. ib. Causa coniuncta. ib. Causæ remotæ. ib. Spirituum dispositio corrosiua vnde. 403. Origo eius à spiritibus quomodo. ib. Quomodo sanguini. ib. Quomodo hæreditaria esse. ib. Quomodo acquiri ab erratis in non naturalibus. 404. A venenis. ib. Qua ratione superueniat melancholiæ. 403. Phreneſi. ib. Differentiæ. 404. Prognosis. ib. Curatio. ib.

Maniaci vnde audaces. 404. Roboris immensi. ibid. Non facilè lædantur. ib. Nunquam delassentur. ib. Exempla. 406.

Manichæorum sententia de Anima viuentium. 297.

Marcor corporum à qua causa. 15.

Mastication quales nerui inseruiant. 161.

Matura nimis cur non facilè fermentescant. 9.

Maturatio corporum cui principiorum chymicorum debeatur. 2.

in Mechanicis quomodo materiam superat opus. 318.

Medicamenta quæ nam magis minusque corruptibilia. 15.

Medicamenta quomodo in corpore humano operentur. 422. Eorum operatio quomodo mechanicè exponatur. 423. Qualiter hæc distinguatur ratione loci quo ad corporis regiones. ibid. Quomodo ratione subiecti. ibid. Quomodo operentur in spiritus. ib. In humores. ib. In quales. ib. Quibus in partibus operari incipiunt. ib.

Medicamenta Alterantia. 581.

Anodyna. 263. 491. 533.

Apophlegmatizantia. 200.

Balsamica. 518.

Cardiaca. 263. 394. 474. Vnde sic dicta. 474. Non propriè in cor. ib. Sed in sanguinem & spiritus animales agunt. ib. Communis vsus sunt. 474. Quomodo ventriculo ingesta mox in sanguinem operentur. 476. Quomodo agant in spiritus animales. ibid. Quomodo in sanguinem peccantem accensione. 474. Crasi seu mistione. 475. Quomodo sanguinem à putredine vendicent. ib. Cur potius vitalia dicantur. 476. Cardiaca prædita sale volatili. 475. Sale alchali siue petrificante. 476. Sale fluido, seu acetoso. ib. Sale fixo. ib. Sale nitroso. ib. Sanguinis accensionem augentia. 477. Horum abusus notabilis. ib. Sanguinis accensionem sedantia. 477. &c. Sanguinis compagem strictam aperientia. 478. Sanguinem à putredine vindicantia. 478.

Cordis motum sufflaminantia. 570.

Catarrhos supprimentia. 514. &c.

Cephalica. 359. 376. 381.

Chalybeata quid efficiant in lepra Græcorum. 584. Quænam in hydrope conueniant. 562. Chalybeatorum præparationes variæ. 237. Effectus varij. 238.

Cosmetica, eorum formulæ. 578. 579. Cutim detergentia. 578. Materiam macularum repellentia. ib. Vsus familiaris non tutus. 579.

Diaphoretica, eorumque formulæ. 388. 561. Qualia in Anasarca conueniant. ib. In Ascite quantum valeant. 552. Cuiusmodi debeant esse. 464. Quomodo operentur. 465. Cardiacis plerisque affinia. ib. Spirituosa. ib. Salina ibid. Quali cum apparatu vsurpanda. 466. Quo tempore. ibid. Eorum formulæ. 466. &c.

Digestiua quid conferant in febre intermittente tertiana. 39. In quotidiana. 41.

Diuretica, eorumque operandi modus. 551. 560. Qualia in Anasarca conueniant. 561. Quæ in sanguinis compage nimis stricta conueniant. 454. Quæ in nimis laxa. 455. Diuretica quid efficiant in Ascite. 552. Quo delectu vsurpari debeant. ib. Diuretica sale acido prædita. 455. Quibus conueniant. ib. Eorum formulæ. ib. Sale fixo prædita. ib. 462. Quibus conueniant. ib. Eorum formulæ. ib. &c. Sale volatili prædita. 456. 462. Quare iuuent. ibid. Eorum formulæ. ibid. Sale nitroso prædita. 456. Eorum vsus. ib. Formulæ. ib. &c. Sale alchalizato prædita. 457. 462. Operandi ratio. ibid. Formulæ. ibid. Sulphurea & spirituosa. 457. Quomodo operentur. ib. Eorum formulæ. ibid.

Emetica. 199. 366. 376. 380. 399. 405. 433. Quomodo operentur. 433. 434. Qua ratione ventriculum afficiant. 433. Quotuplex materia ijs eijciatur. ibid. Cur hìc per vices egeratur materia. 434. Quare in quibusdam citiùs aut statim operentur. ib. Cur in forma solida grauiter operentur. ib. In quacumque dosi an pariter operentur. ib. An virtute specifica agant. ib. Venæ infusa quomodo operentur. ib. An in peculiares humores agant. ib. An dentur Topica, aut Enemata. ib. Eorum diuisio. 435.

Ant-Epileptica specifica. 199. 200. Horum virtus in quo consistat. 199.

Expectorantia. 517. 528. 529. 536.

Anti-Febrilia quæ, & quomodo operentur. 39.

Hepatica quæ. 547. Simplicia. 548. Composita. ib. Hepatis accretionem nimiam inhibentia. 547.

Humorum aciditatem tollentia. 573.

Hydragoga. 550. 551. Externa. 561.

Hypnotica. 394. 400.

Ant-Iclerica. 546.

Lentorem sanguinis corrigentia. 528. 532.

Melancholiam præparantia. 399.

Narcotica, siue Opiata. 263. 493.

Opiata quomodo in spiritus animales operentur. 485. Quibus particulis operentur. ibid. Quibus in locis primò operentur. ib. Ad quas partes se virtus eorum extendat. 486. Quomodo in ventriculo exerceatur. ibid. Eorum effectus boni & mali. ib. Quomodo dolorem sedent. 487. Spasmos tollant. ib. &c. Sudores & vrinam moueant. 488. In sanguinem operentur. 488. Pulsum & respirationem imminuant. 487.

Anti-Paralytica. 386. & 387.

Pulmones roborantia. 514. &c. 536.

Purgantia siue cathartica. 200. 208. 358. 366. 376. 399. 581. Cur fortiùs operentur in Anasarca quàm alijs Hydropis speciebus. 560. In Psora vsualia. 581. Purgantia in Scorbuto calidiori. 252. In frigidiori. ib.

Purgantia vix vlla è mineralibus. 445. Et non nisi impropriè sic dicta. ib. Præcipua è vegetabilibus. ib. Hæc præparatione chymica parum indigent. ibid. Quandoque ea meliorantur. ibid. Eorum recensio. 445. Formulæ. 446. &c.

Purgantium operatio qualis. 442. In ventriculo. ib. Fibræ neruæ qualiter hìc afficiantur. ibid. Eorum operatio in intestino tenui. ib. In porum bilarium & pancreaticum. 443. In glandulas & arteriarum oscula. ibid. In sanguinem. ib. In totum corpus. ibid. Eorum operationem vnde sequatur vomitus. 442. Ijs electis vnde vomitus. 443. An per attractionem, vel electionem agant. 443. Facultas duplex. 444. Irritatiua vnde proueniat. ib. Fermentatiua vnde ib.

Refrigerantia. 394.

Respirationem facilitantia. 539.

Sanguinis efferuescentiam corrigentia. 514. 570. Fluxionem inhibentia. 523. Crasin in hydrope restituentia. 572.

Anti-Scorbutica specifica in forma solida. 254. In liquida. 255. Scorbutum ex constitutione calidiori, & dyscrasia sanguinis sulphureo-salina excitatum respicientia, solida. 256. & 257. Liquida. 257.

Spiritus animales reprimentia. 198. Inhibentia. ibid. Dissipantia. 539. Consopientia. ib.

Splanchnica quæ. 547. Qualiter in sanguine operentur. ibid.

Sternutatoria. 200.

Traumatica 518.

Vasorum aperturam claudentia. 523.

Vulneraria. 535.

Medicinæ origo & progressus. 422.

Medicina practica circa quæ versatur. 422.

Medullæ oblongatæ descriptio. 109. Eius crura. ib. 111. Structura. 131. 142. Vsus. 143.

Melancholia quid. 29.

Melancholici homines qui dicendi. 28.

Melancholia quomodo à succo neruoso dependeat. 147.

Melancholia scorbutica. 248. Eius causa. ib. Curatio. 259.

Melancholia. 395. Eius phænomena primaria. ib. Typi varij. ib. Spiritus qualiter hìc disponantur. ibid. Ratio formalis. 396. Acetosis liquoribus qualiter deleatur. ib. Causæ procatar-

catarctica. 397. *Cerebri & Cordis affectio eſt.* 395. *Quid hìc Cerebri conformatio mala poſſit.* 396. *Præcordiorum qualis hìc quoad metum & triſtitiam affectio.* 397. *Quo ritu anima corporea in iis afficiatur. ib. Vtriuſque cauſæ qualiter in ſanguine conſiſtant. ib. Qualiter in cordis actione. ib. Sanguinis dyſcraſia atrabilaria qualis. ibid. Melancholia an & quomodo ab vtero ibid. A liene. ib. A toto corpore. ibid. Eius differentiæ quoad primum ſubiectum. ibid. Ægri temperiem.* 398. *Cauſæ robur. ib. Imaginationis diuerſam læſionem. ib. Prognoſis. ib. Curatio. ibid. Purgantia cur minoris hìc momenti quàm alterantia.* 399. *Chalybeata quid hìç efficiant.* 400. *Exempla. ib.*

Melancholia ſpecialis eiuſque ſpecies variæ. 401.

Melancholicorum metamorphoſes imaginariæ. 402.

Melodiæ cur facillimè ab vno, vix aut difficillimè ab alio addiſcantur. 140.

Membranarum motus quomodo peragatur. 424. *Earum extenſio quomodo à ſpiritus animalis exploſione excitetur. ibid.*

Memoriæ ſedes. 140.

Meningis duræ nexus. 105. *Sinus quartus. ib. Arteriæ & venæ. ib. Vſus.* 120. 121. *Vſus vaſorum in ea. ib. Sinuum. ibid. An ſenſu prædita, an motu.* 120. 126. *Fibrillarum in ſinubus vſus.* 120.

Meningis tenuis extenſio. 106. *Vaſa. ib. Vſus.* 121. *Eius vaſa cur ſibi mutuò occurrant. ibid. Cur inoſculentur. ibid. Cur varijs locis rętia conſtituant.* 122. *Quis vſus glandularum in iis. ib.*

Menſtruum vniuerſale an & quale detur. 18. *Quercetani ib. Spirituoſum ſulphureum quid, & quæ efficiat.* 16. 17. *Spirituoſum volatile quid, & quæ efficiat.* 16.

Menſtrua aquoſa quomodo reddantur ſpirituoſa. 16. *Sulphurea quæ.* 17. *Salina ex vegetabilibus.* 17. *Animalibus.* 17. *Mineralibus.* 17. *Salina fortiſſima quæ.* 17.

Menſtrua ſulphurea quænam ſoluant. 17.

Menſtrua naturalia corpora ſoluentia duo, ignis & aqua. 16.

Menſtrua mineralium cur tàm varia. 17. & 18.

Menſtruorum actiones determinatæ. 17.

Menſtrua quid conferant ad febrem producendam in puerpera. 75. *Eorum ſuppreſſio quæ mala cauſet. ib.*

Mercurius dulcis. 447. *Sublimatus. ib. Præcipitatus per ſe.* 437. *Solaris. ib. Ruber. ib. Vitæ.* 436. *Nil Mercurij continet. ib.*

Mercurij in ſcabie vſus. 582.

Meſenterij ſuccedanea in inſectis. 303.

Metalla, vide Mineralia.

Metalla cur ægrè accendantur, & diù incorrupta maneant. 2.

Mictionis opus quomodo à neruis dependeat, & quibus. 166.

Mineralia quænam ſoluantur ſulphureo vel ſalino. 17. *Omnia an in partes elementares reſoluantur.* 18. *Cur niſi menſtruo fortiſſimo, imprimis acetoſo, ſoluantur.* 17. *Cur minùs corruptibilia.* 14. *Cur mucorem non concipiant.* 15. *Varia cur in totum ſoluantur, quædam ſcorias relinquant.* 17.

Mineralium ſales quid propriè ſint. 18. *Fixatio vnde.* 6. *Cur tàm varia menſtrua.* 17. & 18. *Circa ſolutionem quæ obſeruanda.* 17.

Miſericordia qualis affectus. 330.

Morbi venenati qui. 59.

Morbillorum doctrina. 73.

Moroſis, vide Stupiditas.

Motus conuulſiui in febribus cauſa. 51.

Motus voluntarij & inuoluntarij quomodo à Cerebro vel Cerebello dependeant. 136. 137.

Motuum ſpontaneorum principium in Cerebro quale. 132.

Motus regularis quomodo peragatur. 190. *Eius principium duplex. ib. Duplex etiam ſubiectum. ibid. Naturalis eſt & ſpontaneus. ib.*

Motus conuulſiuus an & quomodo à ſpaſmo ſine conuulſione differat. 190.

Motus Cauſa ſpiritus animales. 331. *Quomodo citò adeò operentur. ib.*

Motuum inſtinctus in qua parte cerebri conueniant. 314.

Motus ſpontaneus & naturalis. 481.

Motus conuulſiui muſculorum. 481.

Muciditas in quo conſiſtat. 15. *Vappida cur non euadant mucida. ib.*

Mucor corporum à qua cauſa. 15. *Vas vt mucorem concipiat quæ requirantur. ibid. Sine vaſis contagio corpora ſi mucorem contrahant, quæ obſeruanda. ib.*

Mucor & Empyreuma in quibus conueniant. 15.

Mucori cur magijs alijs obnoxia vegetabilia, animaliumque partes. 15. *Minimè mineralia. ib.*

Mucoris correctio in quibus conſiſtat. 15.

Muſculorum motus quomodo ab exploſione ſpirituum dependeat. 190. *Vnde validus adeò. ib.*

Muſculus triangularis pectoris cur breuior in homine quàm cane. 501.

Muſculi reſpirationi inſeruientes. 500. *Eorum munia in inſpiratione & expiratione.* 501. 504. &c.

Muſculorum ſpaſmi quotuplices. 482. *Trepidatio. ibid. Motus conuulſiui explicantur & diſtinguuntur.* 481.

Muſcus pyxidatus quàm inſigne remedium. 516.

Muſicam cur alij difficilè, facilè alij addiſcant. 140.

Muſtum vaſi incluſum cur fermenteſcat, eo aperto cur adeò efferueſcat. 12 & 13.

N

Narcotica quomodo paralyſin inducant. 383. *Quomodo ſomnum inducant.* 349.

Narcotica, vide Medicamenta.

Narium anatome. 337.

Nates Cerebri. 109. *Eſſe prominentias principales probatur.* 110. *Earum vſus.* 134.

Natium Cerebri anatome & vſus. 313.

Naturalium materia non eſt purè paſſiua. 318.

Nauſeæ in febribus cauſa. 51.

Nauſea ſcorbutica. 248. *Eius cauſa. ib. Curatio.* 258.

Nemeſij ſententia de Anima viuentium. 297.

Nephritidi cur frequens adſit vomitus. 163.

Neruoſi ſyſtematis deſcriptio. 143. *Partes.* 144.

Neruorum origo. 144. *Structura. ib.*

Neruorum doctrinam eſſe neceſſariam, licet ardua. 143.

Nerui penis. 166.
Teſtium. ib.
Ani. ib.
Vreterum. 165.
Proſtatarum. 166.
Inteſtinorum. 163. 165. 166.
Vteri. 165. 166.
Pancreatis. 164.
Pylori. 164.
Ductuum bilariorum. 164.
Veſicæ felleæ. 165.
Renum. 164.
Hepatis. 164.
Lienis. 163. 164.
Ventriculi. 159. 163.
Pulmonum. 158. 163.
Aſperæ arteriæ. 158. 163.
Meſenterij. 163.
Gulæ. 161. 162.
Laryngis. 156. 161. 162.
Præcordiorum. 161.
Cordis. 157. 161. 162.
Diaphragmatis. 162. 167.
Ceruicis motui deſtinati. 169.
Linguæ. 169.

Neruus vertebralis quem in vſum intercoſtali accedat. 161.

Nerui intercoſtalis deſcriptio, origo, & deſtributio. 159. 160. *Vſus.* 160. 161. 162.

Neruo intercoſtali quem in vſum accedat vertebralis. 161.

Nerui crurales cur per tranſuerſos proceſſus vniantur. 169.

Nerui ſpinalis deſcriptio. 169. *Ortus, progreſſus, vſus.* 167. 170.

Nerui cur plures in corde & auriculis brutorum quam hominis. 168.

Nerui quinam inſeruiant functioni inuoluntariæ. 167. 139. *Quomodo varij horum etiam Cerebri imperio ſæpiùs obſequantur.* 138. 141.

Nerui quem in vſum pulmonum vaſa ſanguinea circumligent. 158.

Neruorum auditoriorum ſtructura cur in homine & brutis diuerſa. 141.

Neruorum brachialium cur diuerſa in homine & brutis origo. 168. *Cur per proceſſus tranſuerſos connectuntur.* 169.

Neruorum diaphragmaticorum origo & diſtributio. 167. *Diuerſitas in homine & brutis.* 169.

Neruorum cardiacorum hiſtoria, vide Neruos cordis. Cur

ab vtroque reflexionis nodo procedant. 158.
Neruorum hepaticorum vſus. 164. *Diſtributio in vaſa choledocha, pancreas, pylorum. ib.*
Neruorum meſentericorum diſtributio. 160. *Vſus.* 163. 164.
Neruorum olfactoriorum origo. 105. 149. *Progreſſus, vſus. ib. Cauitas.* 149. *Diuerſitas mira in animalibus.* 150. *Fibrarum ab ijs ad nares deductarum ſtructura. ibid. Vſus. ibid. Lymphæ in ijs vſus.* 150. *Diuerſitas in varijs animalibus.* 132.
Neruorum opticorum ortus. 150. *Structura. ibid. Coalitus.* 133.
Neruorum oculos mouentium hiſtoria. 150.
Neruorum patheticorum hiſtoria. 151.
Neruorum pneumonicorum hiſtoria. 158.
Neruorum recurrentium hiſtoria. 154. & 155. *Vſus.* 156. 157. *Cur eorum reflexio in vtroque latere non eadem.* 157.
Neruorum ſtomachicorum diſtributio. 159. *Vſus.* 163.
Neruorum ſpinalium hiſtoria. 169.
Neruorum paris vagi hiſtoria. 154.
Neruorum paris vagi hiſtoria in brutis. 155.
Eorum actiones & vſus. ib.
Conſideranda in ijs quoad fibras. ib.
Neruus paris vagi & intercoſtalis in quo quoad diſtributionem differant in homine & brutis. 168. 169.
Neruorum par quintum. 151. *Sextum.* 152. *Nonum.* 169. *Septimum.* 152. *Decimum.* 169.
Neruorum plexus abdominis, eorumque ad viſcera varia diſtributio, huiuſque vſus. 165. 166.
Thoracicus. 162.
Ganglioformis. 159. *Vſus.* 161.
Intercoſtalis. 159. *Vſus.* 161. 162.
Cardiacus. 159. 162.
Ceruicalis. 159. 162.
Meſentericus varius. 159. & 160. *Vſus.* 162. & 163.
Hepaticus. 160.
Renalis. ib.
Lienaris. ib.
Neruorum opticorum thalami. 109. *Vſus.* 129. & 130.
Neruoſarum fibrarum origo. 145.
Nerui pneumonici. 500. *Eorum varietas quoad motum & ſenſum.* 502.
Nicotianæ virtus. 493.
Nitrum, vide Sal nitrum.
Nitri ſal cur ſulphuris accenſionem augeat. 3.
Niuis origo. 6.
Notitia animalium ingenita, vel acquiſita. 318.
Notitia acquiſita brutorum quomodo per ſenſibilium impreſſiones acquiratur. 319. *Quomodo his producantur perceptio, phantaſia, memoria, appetitus, motus locales, agendorum habitus. ib. Quomodo acquiratur per experientiam, per exemplum, imitationem, ac inſtitutionem.* 320. *Quomodo cum inſtinctu naturali ſæpius commiſcentur. ib.*
Nutritio partium qualiter à ſanguine & ſucco neruoſo perficiatur. 147. 148. 149.
Nutritio partium quomodo per ſomnum melior perficiatur. 350.

O

Obliuio, vide in Lethargo. 365.
Oculi hiſtoria anatomica ex obſeruationibus proprijs. 343. *Glandulæ. ib. Muſculi eorumque vſus.* 344. *Inter omnes conſenſus. ib. Brutis proprij duo.* 345. *Globus quis dicatur. ib. Figura. ibid. Neruus cur variè in bulbum inſeratur opticus. ib. Pupilla. ib. Cur hæc in varijs animalibus variæ adeò figuræ. ibid. Cur varij coloris. ibid. Tunica ſclerotica.* 346. *Albuginea ſiue adnata. ib. Choroioides, vuea. ib. Retina. ib. Aranea.* 347. *Oculorum numerus.* 343. *Palpebræ, earumque numerus, muſculi. ib. Nerui. ib. Vſus. ib.*
Odium quid. 327. *Eius obiecta ſenſibilia quomodo ſpiritus & ſanguinem afficiant.* 328. *Quomodo imaginaria. ib.*
Odorum varietas in corporibus cui principiorum chymicorum debeatur. 2.
Odores cur adeò feriant cerebrum. 133.
Oeſophagus, vide Gula.
Olea ſaccharo aut ſale imbuta cur in aqua ſoluantur, ſeparata minimè. 4.
Olfactus. 337. *Eius vſus alimenta ad diſtans diſcernere. ibid. Hic in brutis præſtantior quàm in homine. ibid. Eius organum. ib. Nerui vnde procedant. ib. Quæ ratio conſenſus inter guſtum & olfactum. ib. Cur vno deficiente plerumque deficiat alter.* 338.
Ollarum fictilium coctio quomodo fiat. 26.
Opiata ventriculo contenta quomodo ſomnum inducant. 350. 364. *Quomodo in ventriculo & cerebro operentur. ib. Quomodo ſpiritus extinguant.* 379.
Opiologia. 485.
Opium quibus modis lædere queat. 489. *Mala quænam producat in capite. ib. In pectore. ib. In ventre imo.* 490. *Quomodo Turcas afficiat.* 489. *Quibus cautelis vſurpandum.* 490.
Opij præparationes. 491. &c. *Natura & partes.* 491. *Vis narcotica in quo conſiſtat. ib. In omnibus non pari modo operatur. ib. Canem non vti felem & hominem lædit. ib.*
Opiata, vide Medicamenta.
Opiata Veterum quæ. 492.
Organorum officia quomodo inter ſe reciproca. 316.
Organo muſico automato quomodo ſimilis Anima bruti. 318.
Origeniſtarum ſententiam de Anima viuentium. 297.
Oris vlceratio in Scorbuto. 247. *Eius cauſæ. ibid. Curatio.* 259. &c.
Oſcitationis cauſa quomodo ſuccus neruoſus. 147.
Oſcitationis cauſa. 352. 424.
Oſſa ſale volatili abundant. 25. *Cur ſulphure abundent.* 4.
Oſſis cuneiformis vſus. 114.
Oſſis Ethmoidei foramina quem vſum habeant. 131.
Oſſicula Auditus. 339.
Oſſium crepitus in Scorbuto. 262. *Eius cauſæ. ib. Curatio. ib.*
Oſtrei anatome. 301. *Muſculi teſtas occludentes & aperientes. ib. Branchias mouentes. ib. Os. ib. Ventriculus, hepar, meſenterium, inteſtinum, medulla ſpinalis, ductus chyli, pericardium cum corde & vaſis, branchiæ, earumque vaſa.* 302. *Motus. ib.*
Oſtreum globo vitreo impoſitum, aere extracto cur non ſtatim exſpiret. 302.
Oua conquaſſata quomodo fermentent. 10. 12.
Ouorum albumina quomodo clarificent vina. 12.

P

Pandiculatio quomodo à ſucco neruoſo. 147. *Eius cauſa.* 352.
Panis vnde auſterus. 10. *Dulcis. ib. Leuis. ib.*
Panis acor vnde. 7.
Palpebrarum numerus, vſus, muſculi. 343. *Nerui. ib. Ex ſono inaſſueto cur eas ſubitò moueamus. ib.*
Palpitatio cordis quid. 479. *Eius cauſa non cordis motus conuulſiuus. ibid. Sed ſanguinis in arterias fluxus impeditus. ibid. Quare hypochondriacis familiaris.* 480. *Eius curatio.* 480. &c.
Papauer erraticum, eiuſque præparatio. 492.
Paracenteſis thoracis an & quando inſtituenda. 534. 533. *In Aſcite quando inſtituenda.* 552.
Paralyſis quomodo à ſucco neruoſo. 147.
Paralyſi defunctorum cerebrum qualiter conſtitutum. 132.
Paralyſis ſcorbutica. 248. *Eius cauſa. ib. Curatio.* 261.
Paralyſis. 382. *Eius ſedes. ibid. Deſcriptio. ib. Species. ib. Obſtructionis ſubiectum & modi. ibid. Cur non ſenſus æquè ac motus hìc tollatur. ib. In vniuerſali cur non faciei, & oculorum muſculi omnes reſoluantur. ib. Quomodo ſæpe ſtupori ſuccedat.* 383. *Quomodo producatur à narcoticis aut vitriolicis. ib. Diſtinctio eius in accidentalem & habitualem. ib. Habitualis cauſæ. ibid. Quomodo ſuperueniat affectioni colicæ.* 384. *Arthritidi. ib. Quomodo ipſi accedat ſpaſmus. ib. Cauſæ euidentes. ib. Cur huic malo obnoxij magis ſenes, libidinoſi, ſcorbutici, cachectici, valetudinarij. ib. Paralyſeos ſpecies in qua ſenſus ſolus afficitur; alia in qua motus & ſenſus ſimul.* 385. *Prognoſis. ib. Curatio. ib. Eius quæ à cauſa externa violenta. ibid. Quæ alij morbo ſuperuenit.* 386. *Quæ eſt habitualis in fieri. ib. In facto, frigida. ib. Calida.* 387. *Eius præſeruatio. ib. Remedia particularia. ib. Diaphoreſis.* 388. *Cur non omnibus proſit. ib. Saliuatio quid hìc faciat. ib. Quid vomitus. ib. Hiſtoriæ paralyticorum. ibid.* 389. 390.
Paraphrenitis. 392. *Eius cauſæ. ib. Non oritur à Diaphragmatis inflammatione. ib.*
Paroxyſmorum in febribus ratio. 54. *Febrilem inhibendi methodus.* 39.
Partus cur in vna difficilior quàm in altera. 76.
Partium genitalium fermentum. 14.

Passionis hysterica descriptio. 226. *Causæ non sunt vapores vteri.* 226. *Highmori sententia examinatur & reijcitur.* 226. *Causa circa Cerebrum & neruosum genus præcipuè quærenda.* 227. *Sæpissime circa neruorum principia incipit. ib. Hinc per totos neruos sæpè disponitur. ibid. Symptomatum hystericorum rationes explicantur. ibid. Eorum diuersitas vnde.* 228. *Causa procatarctica vel iuxta neruorum origines subsistit.* 228. *Vel iuxta vterum & alia viscera.* 228. *Posterius hoc contingit vel ob solutionem continui. ibid. Vel ob succi neruosi motum impeditum. ib. Obiectiones contra datam hypothesin, earumque solutiones.* 229. *Methodus curatoria affectionum hystericarum.* 231. *Præseruatoria. ib.*

Passiones vnde dicantur physicæ, metaphysicæ, corporeæ. 325. 326.

Passionum animæ causæ. 325.

Passionum diuisio scholastica. 327. *Incongrua & insufficiens. ib. Earum numerus certus cur dari nequeat. ib. Species primariæ voluptas & dolor. ib. A metaphysicis quomodo anima rationalis, hinc corporeæ pars sensitiua afficiantur.* 326.

Pathemata, vide Passiones.

Pectoris in Scorbuto angustia. 246. *Eius causæ. ib.*

Pectoris hydrops, vide Hydrops. Morbi Tabifici. 513.

Pecora quomodo instinctu naturali polleant. 319. *Quomodo notitia acquisita. ib.* 320.

Pereiræ sententia de Anima viuentium. 298.

Periodi cur non sint vniformes. 35. *In febribus ratio.* 54. *Interualla quas causas habeant.* 37.

Peripateticorum sententia de Anima viuentium. 297.

Peripneumonia puerperarum. 79.

Peripneumoniæ descriptio. 526. *Causa coniuncta. ib. Procatarctica.* 527. *Causæ euidentes. ib. Cur & quomodo Pleuritidi succedat, aut superueniat. ib. Differentiæ. ib. Prognosis ex symptomatum apparentia. ibid. Ab excretis.* 528. *Curatio. ib. Quomodo à sanguinis constrictione nimia dependeat.* 506. *Peripneumonia affectorum historiæ.* 530.

Perturbationum animi typi, subiecta. 325.

Peruigilium. 370. *Aliorum affectuum symptoma, aut per se morbus est. ib. Eius causæ. ib.* 371. *Eo affecti historiæ. ibid.* 390.

Pestis quid. 61. 63. *Eius causæ.* 61. *In ea quale venenum.* 61. *Hoc qualiter operetur inhærens sanguini aut spiritibus animalibus.* 61. *Differentiæ.* 63. *Signa instantis. ib. Præsentis. ib. Prognosis.* 64. *Prophylaxis publica.* 64. *Priuata.* 64. *Curatio.* 65.

Pestis propagatio quotuplex. 62. *In peste corpora quænam facilius afficiantur.* 62.

Phantasmatum multiplicitas vnde. 164.

Pharmaca quæ nam magis minusque corruptibilia. 15.

Pharmaca, vide Medicamenta.

Phlebotomia medicina maximè generalis & antiqua. 563. *Natura per hæmorrhagias eam primò demonstrauit. ib. In quibus ab hæmorrhagia differat.* 564. *Ab arte procurata naturam imitatur. ib. Vel reducit. ib. Vel ab ea superatur. ibid. Eius vsus & effectus. ibid. Quoad sanguinis quantitatem. ib. Quoad temperiem.* 565. *Quales sanguinis dyscrasiæ eam non admittant. ib. Quoad motum inordinatum. ibid. In casu dubio quænam hìc consideranda. ib. Quos & quarum partium morbos præcipuè respiciat. ib. Quo loco sanguis mittendus.* 566. *Quando in brachio, pede, fronte, temporibus, iugulo &c. ib. In brachij venis an vllus selectus. ib. In venis pedis an detur. ib. In venæ sectione cur arteriæ sectio adeò periculosa. ibid. Quo instrumento sanguinis euacuatio instituenda. ib. Sanguinem mittendi tempus respectu morbi. ib. Ætatis. ib. Anni & partium eius.* 567. *Siderum & Lunæ aspectus an hìc considerabilis. ib. Quo tempore diei vena secanda. ib. Qua quantitate sanguis mittendus. ib. Phlebotomia nimia sæpius nocet, similiter ac parcior. ib. Phlebotomia semper fiat foramine amplo. ib. In quibusdam casibus sanguinis missio omninò vitanda. ib.*

Phlegmone tertianæ superueniens vnde & quid efficiat. 39.

Phœnigmi, vide Vesicatoria.

Phrenitidis in febribus causa. 51.

Phrenitis. 392. *Eius causæ. ib. Non oritur ab inflammatione meningum. ib. Phrenitidis ratio formalis. ibid. Quomodo à spirituum animalium incendio oritur. ib. Causæ procatarcticæ.* 393. *Qualis Cerebri ad phrenesim dispositio. ib. Causæ euidentes. ib. Differentiæ. ibid. Prognosis. ibid. Curatio.* 394. *Phrenecticorum historiæ.* 395.

Phryganion insectum cur aeris & aquæ regiones mutet. 305.

Phthisis quid. 509. *Pulmonaris quid.* 511. *Eius causæ à Veteribus assignatæ. ib. Aliæ Recentiorum. ib.* 512. *Incipientis curatio.* 517. *Deploratæ curatio.* 519.

Phthisicis cur sulphurea prosint. 513. *Aer sulphureus sæpè salubris. ib. Crassus & vrbanus quandoque salubris, quandoque noxius. ib.*

Phthisicorum historiæ. 520. 521.

Picis vsus in lepra Græcorum. 585.

Pietas quomodo cordi attribuatur. 326.

Pilulæ lunares. 551.

Pilorum radices in qua parte cutis hæreant. 577.

Pinguia cur aquæ non misceantur. 4.

Piscium in cerebro quæ obseruanda, diuersa ab ijs quæ in homine & quadrupedibus occurrunt. 119.

Pisces sale nitroso abundare, fixo & volatili ferè destitui, probatur. 304. *Cur corde vniuentri & branchijs gaudeant. ib. Branchiarum vsus.* 305. *Quomodo per eas fiat respiratio. ib. Sanguinis motus per eas qualis. ib. Quare aquis potius quàm aere gaudeant pisces. ib. Quinam corde biuentre & pulmonibus gaudeant. ib.*

Pisces testacei & crustacei cur lympham in toto corpore contineant. 302. *Cur Tracheas numerosas habeant.* 304.

Pituita quid. 28.

Pituitosi homines qui dicendi. 28.

Placentæ vterinæ ab vtero separatio nulla, aut indecens quot malorum qualiumque causa. 75.

Plantarum germinatio quomodo fiat. 6. *Anni tempora quid ad eam conferant. ib.*

Plantarum vegetatio cui principiorum chymicorum debeatur. 2.

Plantarum cur quædam perennes, perpetuò virentes. 6. *Cur suaueolentes. ib.*

Platonis sententia de Anima viuentium. 299.

Pleuritis puerperarum à qua causa & quomodo curanda. 79.

Pleuritidis sedes, definitio, causæ, symptomata, signa. 530. *Differentiæ, prognosis, curatio.* 531.

Pleuritis quomodo à sanguinis constrictione nimia dependeat. 506. *In quo à peripneumonia differat.* 530. *An semper venæ sectionem exigat.* 531. *Quæ vena hìc secanda.* 531. *Cucurbitulæ cum scarificatione an venæ sectionis vices supplere queant. ib. Cathartica & vomitoria an hìc conueniant.* 532.

Pleuritide laborantium exempla. 533.

Plexus Choroeides Cerebri. 110. *Vsus.* 134.

Plexus Cerebri retiformes varij. 115.

Plexus Ganglioformes. 154.

Plexus hepaticus cur cum lienari communicet. 165. *Cur cum renali. ib.*

Plexuum mesentericorum morbi. 165. *Thoracicorum vsus.* 156.

Ploratus quomodo diaphragmatis motum alteret. 168.

Plumbi vitrificatio quomodo fiat. 26. *Ex plumbi sale quomodo, & cur spiritus ardens.* 18.

Pluuiarum origo. 6.

Polypus piscis pulmones habet. 301.

Pomaceorum in confectione quid conferat fermentatio. 13. *Ne acescant quæ adhibenda. ibid. Ad ea paranda quales fructus idonei. ib.*

Præcipitatio quid. 23. *Eius differentiæ. ibid. In quibus perficiatur. ib. Saccharo quomodo impediatur. ib. In artificialibus quomodo peragatur.* 23. *Quàm varia pro diuersitate menstrui.* 24. *Materiæ solutæ.* 24. *Præcipitantis infusi.* 24. *Quomodo fiat in resinosis, vegetabilium infusis aut decoctis, vrina, lacte &c.* 23. *In mineralibus salinis. ib. Color, odor, consistentia cur in multis tantum mutentur.* 24. *Menstrua salina à quibus præcipitentur.* 24.

Præcipitatorius liquor præcipuus & magis vniuersalis. 24.

Præcipitationis exempla mira. 24.

Præcordiorum æstus in febre vnde. 50.

Præcordia quomodo affectuum sacrorum sedes. 326. *Quomodo prudentiæ & sapientiæ. ib.*

Principia rerum naturalium, vide Res naturales.

Principiorum dictorum diuersa mixtio, in Vegetabilibus. 6. *Animalibus.* 7. *Artificialibus.* 9.

Principia rerum ad dissolutionem festinare. 14.

Processus medullares Cerebri Cartesio pro neruis habiti. 109.

Eorum nexus. 118. & 119. *Eorum meditullium.* 109. 112. *Vermiformes Cerebelli.* 111. *Mamillares Cerebri.* 105. 149.
Prominentia annularis, 110. 111. *Eius in brutis varietas.* 111.
Prominentiæ Cerebri lentiformes, 107. 109. *Natiformes cur in homine, cane, &c. minimæ, in oue, porco, &c. maximæ.* 142.
Prominentiarum orbicularium vsus. 141. *Annularium vsus.* 141.
Pruinæ origo. 6. *Productio.* 25.
Pruritus. 580. *Ad tactum spectat. ibid. Qualis sit affectio eius. ib. Quid sit.* 580. *Quomodo spiritus in eo moueantur. ib. Medium quid est inter dolorem & voluptatem. ib.*
Psora, 579. *Eius descriptio, Materia. ib. Humor glandularum cutanearum vnde deueniat. ibid. Quot modis vitietur. ibid. Differentiæ, Prognosis, Curatio.* 580. 581.
Pudor qualis affectus. 330.
Puerperarum febris. 78 *&c.* 79. *Angina, Pleuritis, Peripneumonia.* 79. *Dysenteria, Variolæ.* 79.
Pulchritudo corporum cui principiorum chymicorum debeatur. 3.
Pulmones in respiratione quid conferant. 158. *An sint insensiles & per se immobiles.* 158.
Pulmones hominum, quadrupedum, & auium in quibus differant. 306.
Pulmonum vsus in insectis. 301.
Pulmonis substantia prorsus membranacea. 496. *Ex lobulis plurimis constat. ib. Eorum ramificationes variæ. ib. Lymphæductus & nerui.* 479. 499. *Vasa.* 497. *Arteriæ.* 498. *&c. Venæ.* 499. *Nerui.* 500. *Tunica externa & interna. ib. Systole & Diastole. ib. Lobi cum Lymphæductibus conspirant.* 502. *Eorum vsus.* 503.
Pulmonum vlcus vnde. 511. & 512. *Vlcus hoc sanantia medicamenta.* 518.
Pulmonis phlegmone quomodo producatur. 526. *A sero repletio vnde.* 505. *Vomica quid.* 535. *Eius causa coniuncta.* 536. *Materia morbifica. ib. Curatio. ib. Ea laborantium curatorum historiæ.* 537.
Pulsifica vis cordis vnde. 156. 157.
Pulsus consideratio quid conferat in febribus quoad diagnosin. 52. *Quoad prognosin.* 52. *Quoad vsum medicamentorum.* 52.
Pulsus inordinatus in Scorbuto. 247. *Eius causa. ib.*
Pulsus intermittens. 483. *Eius species. ib. Typi varij. ib. Causa. ib. Prognosis. ib. Curatio. ib.*
Pulueris pyrij subita accensio & vehemens explosio vnde. 21. *In eius confectione quid contribuat sulphur commune. ibid. Quid puluis carbonum. ib. Quid nitrum. ib.*
Pupilla, vide Oculus.
Purgatio quid in intermittente quotidiana. 41. *Quid efficiat in febri intermittente tertiana.* 39. *Cur minus conferat in quartanis.* 42.
Purgatio quid. 440. *Quænam educat ex ventriculo & intestinis. ib.*
Purgationis operatio triplex. 443. *Elateriæ siue fortioris mala.* 444. *Electiuæ error vnde. ib. Ad purgationem præparatio respectu stomachi. ib. Respectu sanguinis. ib.*
Purgantia, vide Medicamenta.
Putamina fructuum & seminum sale volatili abundant. 25.
Putredo corporum post mortem vnde. 14. *Carnis &c. in aere vnde.* 14.
Putredini cur obnoxia artificialia, & quænam eorum magis minusque. 15. *Cur minùs obnoxia mineralia.* 14. *Resinosa. ib. A putredine quibus modis præseruari corpora queant.* 14.
Pythagoræ sententia de Anima viuentium. 297. 299.

R

Rana cur aeris & aquæ regiones mutet. 305.
Ranæ cur corde biuentre & pulmonibus gaudent. ibid. Cur corde exsecto sentiant & moueantur. 306.
Ratiocinatio varia animæ inæqualitati imputanda. 322. *Quomodo ob Cerebri noxam variè lædatur. ib.*
Recidiua in morbis quid. 38.
Regiones corporis qualiter distinguantur. 423.
Religionis actus quomodo præcordijs ascribantur. 326.
Renum structura &c. 453. *Vsus. ib.*
Rerum naturalium principia quid. 2. *Quomodo probentur ex mutationibus rerum.* 5. *An igne producantur.* 5.
Rerum naturalium principia ex sententia Aristotelis. 1. *Democriti & Epicuri.* 1. *Chymicorum.* 1. *Quid veritatis ijs insit.* 1. & 2. *Atmoidea & spagyrica an & quomodo conueniant.* 2.
Resinosa cur aquæ non misceantur. 4. *Cur minùs corruptibilia.* 14.
Resinosorum præcipitatio qualis. 24.
Resina Ialappæ. 447. *Scammonij. ib. Guaiaci.* 469.
Respiratio difficilis in Scorbuto. 246. *Eius causæ. ib. Curatio.* 258.
Respiratio vnde lædatur in Lethargo. 365.
Respiratio an actio naturalis, an verò animalis. 502. *Quot modis lædi queat.* 504. *Quibus facilitari queat.* 539.
Respirationi inseruientes musculi. 500.
Respiratio læsa, vide Asthma.
Retia vasorum in meninge tenui. 122. *Cur glandulis gaudeant. ibid.*
Retis mirabilis vsus. 123.
Rheumatismus scorbuticus, vide Dolor. 251. *Curatio.* 261.
Rigor in febre intermittente vnde. 34.
Risus quomodo diaphragmatis motum alteret. 168.
Risibilitas cur propria affectio hominis. 139. 162.
Rotæ cur sæpius igniantur. 19.
Ructus nidorosi vnde. 7.
Ructus scorbutici. 248. *Causa. ib. Curatio.* 258.

S

Saccharum quomodo & cur præcipitationem impediat. 23.
Sagarum incantamentis multa perperam adscribi. 212.
Sagarum insomnia quomodo differant ab ijs quæ somnambulonum. 352.
Sal Chymicorum quid, eiusque vires. 3. *Diuersitas. ib. Status fusionis. ib. Volatilizationis. ib. Quomodo resistat inflammabilitati. ib. Marinus cuius figuræ.* 25.
Sal nitrum cur ex se non accendatur. 21. *Cur sulphureis mixtum cum impetu prorumpat. ib. Ab igne cur colliquescat, à materia verò sulphurea deflagret. ib. Cur sulphuris accensionem augeat.* 3. *Cuius sit figuræ.* 25.
Sal quomodo regulæ mathematicæ in figuris determinandis simile. 25.
Sal fixum cur spiritus figat. 4.
Sal Tartari quid in sanguine efficiat. 23. *Liquor præcipitatorius maximè vniuersalis.* 24. *Ad tincturæ purgantis confectionem quid conferat.* 445.
Sal Sulphuri iunctum cur fœtores producat. 4.
Salis differentiæ accidentales. 5. *Cum terra vnio quæ efficiat.* 5.
Salis Saturni dulcedo vnde. 18.
Sale abundantia cur diù incorrupta. 3.
Salia quibus præcipitentur. 24. *Fixa quid conferant in corporum solutionibus.* 17. *Mineralium quid propriè sint.* 18. *Herbarum incineratarum deliquata liquorem constituunt præcipitatorium maximè vniuersalem.* 24.
Salium sublimatio quàm mira. 25. *Figuræ determinatæ vnde. ibid.*
Salium volatilium vrinæ, sanguinis, cornuum, quales figuræ. 25.
Sal petræ, vide Sal nitrum.
Salinorum dissoluendorum præparatio. 18.
Sal in sanguine quid. 29. *Eius vires. ib. Status præternaturalis. ib.*
Sal prunellæ conficiendi modus. 457. *Succini conficiendi modus.* 458. *Vitrioli, eiusque vsus.* 435.
Salis armoniaci flores. 468. *Spiritus. ib.*
Salium diuersi status & affectiones variæ. 455.
Saliuationis ratio & modus. 360. *An ea in Cephalalgia inueterata absque luis Venereæ suspicione adhiberi debeat.* 360. *Quænam pericula secum trahat.* 361.
Saliuatio quid efficiat in lepra Græcorum. 584. 586.
Sambuci vires & vsus in hydrope. 551.
Sanguis extrauasatus cur non fermentescat, sed putrescat. 9.
Salsus cur minùs spirituosus. 4.
Sanguinis fermentatio vnde. 7. *Præcipitatio vbi in corpore fiat.* 17. *Extracti efferuescentia quomodo promoueatur per liquores spirituosos, salinos.* 23. *In sanguine quid efficiat sal*

ſal Tartari & ſolutio Aluminis. ibid.
Sanguis quomodo à veneno alteretur. 60. 61. Quomodo in peſte. 61.
Sanguinis pellicula varia quid denotet. 31. Craſſamentum varium quid. 31. Fermentatio naturalis. 31. Quomodo dependeat à partium eius heterogeneitate. 31. A fermenti diuerſitate. 32. Motus & calor quomodo à cordis fermento dependeant. 32. Recrementa in corde & vaſis, fermentatio præternaturalis. 32. Quomodo ſimilis fermentationi vinorum. 33. Eius cauſæ. ib. Etiam in ſanguine. ib. Quomodo à ſucco nutritio. 34.
Sanguinis fermentatio quibus à cauſis dependeat. 33. In febribus continuis qualis. 44. In continuis & intermittentibus quomodo differat. 44.
Sanguinis cruditas, maturatio, & defectio. 30. Vbi & quando notari queant. ib.
Sanguinis compoſitio ex quatuor humoribus. 28. Improbatur. ib. Ex principijs chymicis. 29. Probatur. 29. & 30.
Sanguinis ſpiritus, ſulphur. 29. Sal, terra. ibid. Comparatio cum vino. 30. Lacte. 30.
Sanguinis & vini fermentatio in quibus differant. 31. & 32.
Sanguinis maſſa qualia ſymptomata producat in febre putrida. 49.
Sanguinis qualis alteratio in Variolis. 71.
Sanguinei homines qui dicendi. 28.
Sanguinem partium eſſe nutrimentum probatur. 146. Ei tamen aliud à Cerebro per neruos accedere. ibid. Hoc Cerebro & neruoſo generi ineſſe. ibid. Vnde deueniat. 147. Eius vſus in Cerebro. 147. In ſyſtemate neruoſo &c. 145. 146. Quomodo ad nutritionem conferat. 147.
Sanguinis & ſpirituum animalium diſtributio in quibus differant. 146.
Sanguis in affectibus conuulſiuis extractus cur citò congeletur. 208.
Sanguinis & vinorum dyſcraſiæ comparantur. 241. Illius conſtitutio in Scorbuto qualis. 242.
Sanguinis fluxus in Scorbuto per os, aluum, &c. 248. Curatio. 259.
Sanguis animatus, ſed vix ſenſilis eſt. 330. Diuerſimodè accenſus quomodo diuerſimodè operetur. 317. Quid conferat in coctionibus viſcerum. 316. An ſit Anima viuentium. 298.
Sanguinis inordinationes quomodo ſedentur per ſomnum. 350.
Sanguinem accendi poſſe in viuentibus demonſtratur. 311.
Sanguinis in corde efferueſcentia Syluiana. 504. Improbatur. 505. Eius circulatio per pulmones quot modis lædi queat. ibid. 506. Quomodo minùs accenditur. 505. Quomodo nimis. ib. Qua ratione in eraſi vitiatur quoad ſolutionem nimiam. ibid. Quoad compactionem excedentem. 506. Corruptiuas particulas quando in pulmone deponat. 506. Efferueſcentia quas habeat cauſas. 463. Elaboratio quomodo fiat. 558. Diatheſis hydropica vnde. 558. Præcipitatio quibus humoribus perficiatur. 459. Fuſio quibus inhiberi queat. 460. Fixio quibus fiat. 462.
Sanguinis miſſio, vide Phlebotomia.
Sanguinis ſputum. 521. Quibus ex vaſis ſanguis hìc erumpat. 522. Quibus in locis colligatur. ib. Eius cauſæ remotiores. ib. Prognoſis. 523. Differentiæ. 522. Curatio. 523. Eo affectorum hiſtoriæ. 525.
Sanguinis deprauatio varia. 512.
Sanguis in pulmone quot modis & quibus de cauſis phthiſeos cauſa exiſtere queat. 512. Sanguinis euacuandi ſuppreſſio quomodo phthiſeos cauſa. ib.
Sanguinis diſſolutionem inhibentia remedia. 517.
Sanguinis fluxus non omnis ſiſtendus. 567. Sed immodicus tantùm & inconueniens. 568. Vtriuſque caſus præcipui. 568. Cauſæ. ib. Prognoſis. ib. Curatio. ib. Eius fluxum inhibentia remedia. ib. Efferueſcentiam ſedantia. 570.
Sapientes cur non ſemper generentur à ſapientibus. 407.
Sapo cur in omni aqua non ſoluatur. 16.
Saporum diuerſitas in corporibus cui principiorum Chymicorum debeatur. 2. 3.
Sapor amarus &c. 335.
Acerbus &c. 336.
Acris. 335. Quænam ex ſua natura acria ſint, quæ ab arte producta. ibid. Quomodo acredo tolli aut corrigi queat. ib.
Acidus &c. 335.
Auſterus &c. 336. Ingratus & auſterus vnde. 3.
Dulcis &c. 336. Vnde. 3. 10.
Inſipidus &c. 337.
Salſus &c. 335.
Vrtuoſus &c. 336.
Sapores compoſiti quales. 337.
Scabies cum pruritu, vide Pſora.
Scammonij reſina. 447.
Scarabæi corpora ſpermatica. 304.
Scintilla linteo ſemiuſto excepta cur in maiorem ignem dilatetur. 19.
Scintillarum ignearum cauſæ. 19.
Scorbutus quomodo à ſucco neruoſo dependeat. 147.
Scorbutus quid. 241. Symptomata eius præcipua in Capite. ib. Pectore. ib. Ventre inferiore. ib. Partibus exterioribus. ib. Cauſæ euidentes. ibid. Eius cauſa per totum corpus diffuſa quomodo inhæreat ſanguini. ib. Quomodo liquori neruoſo. 242. Cauſæ remotiores ex ſententia variorum. 243. Quot modis propagetur. 243. & 244. Quomodo hæreditariò. 244. Quomodo per contagium. ibid. Quomodo viſcerum & primarum viarum culpa. ib. Ventriculi. ibid. Hepatis, lienis. ibid. Non ſemper lienis aut primarum viarum vitio oritur. 243. Aer quomodo ſcorbutum generet. ibid. & 244. Quare febribus diuturnis ſuperueniat ſcorbutus. 244. Quare morbis alijs. ib. Quare triſtitia & ſtudia immodica ſcorbutum gignant. 245. Quomodo labes ſcorbutica è ſanguine in Cerebrum & genus neruoſum deriuatur. ib. Modò horum adſit prædiſpoſitio. ib.
Scorbuti differentiæ. 245. Signa & ſymptomata. ibid. Qualia hìc ex ſanguinis dyſcraſia oriantur. ibid. Quænam ex labe Cerebro & neruoſo generi impreſſa. 246. 248. Quæ ex coniunctis vtriuſque humoris malis. 246. 251. Cauſæ ſymptomatum eorum quæ ſanguini debentur. 246. Eorum quæ coniunctis vtriuſque humoris dyſcraſijs. 251.
Scorbuti prognoſtica. 251. Curatio præſeruatoria. 252. Curatoria. 258. vitalis. 263.
Scorbuto laborantium hiſtoriæ variæ. 264. &c.
Seminale fermentum quas mutationes producat in viris. 8. Et mulieribus. ib.
Seminis doctrina. 167. Excretio quomodo à neruis dependeat. 166.
Seminalis humoris turgeſcentia vnde imaginationem Venereamconcitet. 316. & 317. Eius effluxus nimius quomodo Cerebro & neruis officiat. 316.
Semen quot modis Tabis cauſa. 510.
Senſorium commune qualis pars in Cerebro. 132.
Senſorium commune non tota eſt anima, ſed pars eius. 318.
Senſus quid. 331. Quomodo peragatur. 332. Impreſſiones ſenſibiles quomodo ad corpora ſtriata ferantur. ib. Quæ ad ſenſionis actum requiruntur. ib. Quomodo ſpecies ſenſibiles diuerſimodæ in eodem ſenſorio communi diſtinctè repræſententur. ib. Vnde propter diuerſimodas perceptiones in communi ſenſorio diſtincti tractus. ibid. A ſenſione quomodo cæteræ animæ potentiæ procedant. ibid. Specierum receptioni dicatæ partes quænam ſint. 333. In animalibus perfectis cur plures neceſſarij. 331. Spiritus ijdem quomodo diuerſas adeò ſpecies ſenſibiles excipiant. 331. Hoc vt fiat quæ requirantur in organo & ſpiritibus. 331. & 332.
Senſus & motus præcipui corporis animati elateres ſunt. 331. Vniuſque cauſa efficiens ſpiritus animales. ibid. Quomodo citò adeo operentur. ib.
Senſus externi. 333. Eorum numerus. ib.
Senſile ex inſenſili æquè producitur ac corpus accenſum ex inaccenſo. 318.
Senſibilis obiecti appulſus quot modis fiat. 331.
Senſibilium impreſſio in qua parte cerebri fiat. 314.
Septum lucidum Cerebri. 107.
Seri à ſanguine ſeparatio quibus perficiatur. 453. 454. Eius exceſſus & defectus. 454. In pulmonibus exundantis cauſæ. 505.
Serpentes corde biuentre & pulmonibus gaudent. 305.
Silices calcinati quomodo clarificent vina. 12.
Simiæ Cerebri anatome. 162.
Simpliciora chymica cur non fermenteſcant. 1.
Sinapiſmi, vide Veſicatoria.
Sinus duræ meningis quem vſum habeant. 120.
Sitis nimia in febribus vnde. 50.
Soldanellæ vires & vſus. 551.

Solutio corporum quid & quibus modis perficiatur. 16.
Somni causa. 129.
Somno à mensa obrutis vnde circa oculos grauedo. 133.
Somnolentia scorbutica. 250. *Eius causa. ib. Curatio.* 261.
Somnus. 347. *Animalibus omnibus necessarius. ibid. Quid sit nescitur. ib. An facultas animæ inorganicæ. ibid. Somni subiectum immediatum non totum corpus, sed spiritus tantùm animales, & quidem illi soli qui oriuntur in Cerebro. ibid. non verò qui in Cerebello. ib. Mediatum Cerebrum & partes sensiles mobilesque.* 348.
Somni ratio formalis. 348. *Causa finalis. ibid. Initium in Cerebri parte corticali, quæ & memoriæ sedes. ib. Causa coniuncta siue formalis. ib. Caasæ euidentes. ib. Diuisio in naturalem, non naturalem, præternaturalem. ib. Effecta.* 350. *Quid animæ parti flammeæ conferat. ib. Quomodo & vnde sanguis hìc plus accendatur quàm in vigilia. ibid. Cur dormientes exteriùs ad frigescendum apti. ibid. Per somnum quomodo sanguinis inordinationes sedentur. ibid. Quomodo spirituum animalium generatio, & partium nutritio melius peragantur. ib. Cur somnus non statim à pastu concedendus. ib. & 351. Quid animæ parti lucidæ conferat.* 351. *Quomodo spiritus animales reficiat. ibid. Inordinatè habentes compescat. ib. Cur per somnum chyli elaboratio, & distributio, excrementorum secretio, imò totius functionis animalis œconomia melius peragatur. ib.*
Somnum quomodo inducant opiata. 364.
Somni essentia in quo consistat. 363. *Naturalis & nonnaturalis causæ.* 364. *Causæ præternaturalis. ibid. Plura vbi de Lethargo.*
Somno quomodo spiritus reficiantur & sedentur. 348. *Quomodo partes irrigentur. ib.*
Somnus nonnaturalis quomodo causetur à spiritibus subductis. 348. *A Cerebri cortice nimis irrigato. ib. Spiritus quibus à causis subducantur, sicque ferientur.* 349. *Sensuum & phantasiæ demuloimina quomodo somnum inducant. ib. Quomodo narcotica. ib. Quomodo spiritus penuria & ineptitudo. ibid. Seria meditatio, grauis attentio.* 349. *Lecta attentio, labores nimij. ib. Cerebri irrigatio quibus à causis dependeat, & quomodo somni causa existat.* 349. *Quomodo eius imbecillitas, pororumque laxitas. ib. Somnus an à vaporibus Chyli, humorumque aliorum excitari queat. ibid. Cibi dyspepti cur somnolentiam inducant. ib. Quomodo somnus inducatur ab opiatis in ventriculo contentis.* 350. *Quomodo ab oculis incipere videatur. ib.*
Somnolentia continua. 367. *Quomodo differat à Letargho, & à Comate. ib. Eius descriptio, sedes, causa coniuncta.* 367. & 368. *Prognosis.* 368. *Curatio. ib.*
Somnambulatio. 352. *Eius causæ. ib.*
Somnambulorum insomnia quomodo differant ab ijs quæ sagarum. 352.
Sonorum species vbi relinquantur. 140.
Sonus prototypus quomodo mox ectypos innumerabiles ciet. 338.
Spasmus an & quomodo à motu conuulsiuo differat. 190.
Spasmorum causa coniuncta. 191. *Non repletio aut inanitio. ib. Sed spirituum copula explosiua. ibid. Vnde hæc deducatur. ibid. Immediatè non à sanguine, sed à Cerebro.* 192. *Quandoque à neruorum finibus. ib. Causa morbifica quomodo intra Caput aggeratur vitio sanguinis. ib. Vitio Cerebri per hæreditatem aut alio modo prauè dispositi. ib. Quomodo intra Caput admissa ibi disponatur. ib. Quomodo è Cerebro eijciatur.* 192. *Interdum in genus neruosum detrudatur. ib. Quomodo in Cerebro manens Epilepsiam inferat. ibid. Materia spasmodica in neruosum genus delata in pueris neruos priores afficit. ib. Secus in adultis. ib. Quo ritu iuxta neruorum principia subsistens aut in ductus altiùs prolapsa spiritus afficiat. ib. Quomodo conuulsiones producat continuas aut periodicas. ib. Spiritus explosiones ineunt ob plenitudinem aut irritationem. ib.*
Spasmorum causæ euidentes. 193. *Irritantes. ib. Implentes. ibid. Irritans quomodo producat spasmos directos aut reflexos. ib. Causæ accidentales.* 194. *Causa irritans quomodo neruorum afficiat origines, extremitates, processus medios & plexus. ib.*
Spasmorum differentiæ. 194. *Qui sit continuus, intermittens, vniuersalis, particularis &c.* 194. & 195.
Spasmorum adultioribus superuenientium species tres. 204. *Ab origine neruosa affecta oriundi quomodo distinguantur iuxta varios neruos affectos. ib. Iuxta eorundem neruorum varia loca affecta. ibid. Materies spasmodica quo ritu neruos accedat. ib. Symptomatum hìc occurrentium exempla.* 205. *Exempla spasmo laborantium vbi materia hæsit circa neruorum origines. ib. Vbi ad neruorum processus descendit.* 206.
Spasmorum doctrina vbi causa hæret in neruorum extremitatibus. 209. *Propter irritationem. ib. Aut copulam explosiuam. ib. Historiæ hoc spasmo laborantium.* 210.
Spasmorum vniuersalium doctrina. 211. *Quid huc faciant venena è vegetabilibus. ib. A Cane rabido. ib. A Tarantula. ib. Quid conferant veneficia.* 212.
Spasmorum vniuersalium, qui ab humoris neruosi dispositione scorbutica dependent, historia. 218. *Eorum species duæ, discreta & connexa. ibid. Discretæ natura &c. ib. Symptomatum præcipuè vrgentium rationes.* 219. *Exacerbatio mox à somno vnde. ibid. Cur motu sedetur. ib. Ptyalismi ratio. ib. Cur æger hìc inducias quasdam obtineat.* 220. *Affectus huius causæ proegumenæ. ib. Thermarum vsu cur ingraueſcat malum. ib.*
Spasmi continui natura & fiendi modus. 221. *Curatio. ib. &* 222. *Exempla varia.* 221. & *seq.*
Spasmus vbi materiæ sedes plexus neruei. 211. *Vnde pro plexuum affectionum varietate symptomatum varietas. ib.*
Spasmorum febribus malignis accidentium causæ & exempla. 213.
Spasmus quomodo accedat paralysi. 384.
Spasmus Emeticus. 431.
Spes. 329. *Eius obiectum sensibile & imaginarium. ib. Quomodo sæpe in audaciam transeat.* 330.
Speciei propagatio affectus est innatus. 330.
Spinalis medullæ structura. 143. *Cur circa brachia & crura amplietur. ibid. Per quam viam & vnde spiritus animales accipiat.* 131. *Eius vasa in genere.* 170. *Arteriæ. ib. Venæ.* 171. *Sinus.* 170.
Spinalis medulla ampla bombyci. 301. *Cur eidem tracheæ rami superinducantur, pluribusque locis inserantur. ib.*
Spiritus chymicorum quid, & quæ eorum vires. 2. *Eorum subiecta.* 2. *Quomodo sal volatilizet.* 4. *Quomodo circino mathematico in figuris determinandis assimilari queat.* 25.
Spiritus Chymici inter destillandum quomodo accendantur. 393.
Spiritus & sulphur in quo conueniant. 4. *In quo differant. ibid.*
Spirituum & salis coniunctio. 4. *Status depressionis, exaltationis, & defectionis.* 2. *Cur in spirituum distillatione vapores in stirias concrescant.* 2.
Spiritus salis armoniaci. 468. *Fuliginis, Cornu Cerui &c.* 469. *Guaiaci, buxi &c. ib. Tartari. ib. Salis marini.* 457. *Vrinæ.* 458. *Nitri conficiendi modus.* 457.
Spiritus animalis generatio quomodo fiat. 8.
Spiritus vini solus cur non fermentescat. 1. *Cur oleo Terebinthinæ mixtus fermentetur.* 1. *Accensi flamma cur cærulea.* 21.
Spirituosa quid conferant in corporum solutionibus, quid sulphurea. 16. 17.
Spiritus in sanguine quid. 29. *Eorum vires. ibid. Fermentatio præternaturalis. ib. Animales quomodo à veneno alterentur.* 60. *Quomodo in peste.* 61.
Spirituum circa viscera abdominis actio. 163.
Spiritus animales quo apparatu in Cerebro producantur. 124. *Quibus in locis.* 125. *Qualiter ad functiones animales faciant.* 129. *Cur ex medulla oblongata in Cerebellum moueantur, & inde redeant.* 135. *Quo loco generentur.* 137.
Spirituum animalium dispositio in toto. 145. *&c. Eorum reparatio in extremis.* 146. *Distributio qualiter differat à distributione sanguinis. ib. Motus qualis.* 138.
Spirituum explosio quid, & quomodo motus musculorum causa. 190.
Spiritus Cerebelli quomodo in vigilia à spiritibus turbentur. 351. *Quare in somno dum quiescunt hi, illi melìus sua munia obeant. ib.*
Spiritus animales ex qua materia, & quomodo producantur. 311. *Quid sint.* 312. *An benè comparentur spiritui vini, cornu cerui, terebinthinæ &c. ib. Cur melìus lucis radijs aeri ac auræ intertextis. ibid. Virtute pollent obiectiua & actiua. ib. Eorum in Cerebro &c. duplex aspectus, geneseos & dispensationis, exercitij & regiminis. ib. Hic qualis obtineat in corpore striato, in calloso, inter plicas cerebri. ib.*

Eorum ad functiones edendas tractus distincti. ibid. Ductus communis ad corpora striata. 313.
Spirituum animalium generatio quomodo per somnum melius perficiatur. 350.
Spiritus animales quod sponte ferientur quæ causæ. 349. Quid conferant in coctionibus viscerum. 316. Quomodo variis liquoribus chymicis comparari queant. 395. Quomodo accendantur. 393.
Spirituum penuria aut ineptitudo quomodo somni causa. 349. Impotentia & inopia à quibus causis, vide Paralysis. Extinctio vnde, vide Apoplexia.
Spuma oris in Epilepticis vnde. 197.
Sputatio copiosa in Scorbuto. 247. Eius causa. ib.
Stanni vitrificatio quomodo fiat. 26.
Stercoris excretio quomodo à neruis dependeat. 166.
Sternutationi cur consentiat diaphragma. 161.
Stomachi & cordis consensus vnde. 162.
Striæ medullares Cerebri. 107.
Strumæ quomodo à succo neruoso dependeant. 147.
Strumas an & quomodo curet Rex Angliæ attactu. 148.
Stupiditas. 406. Ab imaginationis & memoriæ deliquijs præcipuè oritur. ib. Quomodo hîc facultatum harum organa lædantur. ib. Quomodo spiritus. ib. Quomodo Cerebrum quoad magnitudinem, figuram, structuram, conformationem, quoad meatus & poros. ibid. & 407. Quomodo vtraque. 407. Causæ antecedentes. ibid. Quid huc conferant dispositio hæreditaria. ib. Ætas. ib. Capitis læsiones. ib. Ebrietas, opiata, affectiones vehementes, morbi grauiores cephalici. ib. Differentiæ. 408. Gradus. ib. Prognosis. ib. Curatio. ib.
Succinum cur sulphure abundet. 4. Eius sal. 458.
Succi neruosi origo, vsus &c. 146.147.148. &c. Vide Sanguinem &c. Vtilitas. 144. Ab eius defectu aut deprauatione quæ mala proueniant. ib.
Succus neruosus qualia symptomata producat in febre putrida. 49.
Succi neruosi circulatio. 31.
Succus nutritius quomodo motus sanguinis p. n. causa. 34. Cur sanguini mixtus ei non assimiletur. ib.
Succi nutritij emendatio quibus perficiatur. 39.
Sudatio, vide Diaphoresis.
Sudores nocturni in Scorbuto. 247. Eorum causæ. ib.
Sudoris Anglici descriptio, causæ, curatio. 473. Frigidi causæ. 464. Materia elementaris. 462. Humoralis. ibid. Causa coniuncta. 464. Causæ procatarcticæ. ib. Euidentes. ibid. Differentiæ. ib.
Sulphur Chymicorum quid, eiusque vires. 2. Subiecta. 2. Status depressionis, defectionis, & eruptionis. 2. & 3.
Sulphur aquæ non facilè miscetur. 4. Cur non ita facilè destillationi obsequatur, ac spiritus, aqua & c. ib.
Sulphuris differentiæ accidentales. 5. Cum sale affinitas quæ. 4. Cum spiritu & sale coniunctio quæ efficiant. 4. Cur copia in corporibus sale abundantibus. 4.
Sulphur commune cur citò flammam concipiat. 20. Eius analysis spagyrica. ib. Eius flamma cærulea. 21. Cur ignem culinarem extinguat. ib. Cur corpora dealbet. ib. Quid conferat in confectione pulueris pyrij. 21.
Sulphureorum dissoluendorum præparatio. 18.
Sulphur in sanguine quid. 29. Eius vires. ib. Fermentatio præternaturalis. ib.
Sulphur quomodo prosit in lepra Græcorum. 582. In Psora. ibid.
Sulphur Antimonij. 436.
Supercilia. 343.
Surditatis causæ in Tympano quandoque. 340.
Surdastri cur ore audiant sæpe. 340.
Sympathiæ & antipathiæ quomodo ad animam corpoream pertineant. 325. Earum ratio. ib.
Symptomatum febris putridæ enumeratio. 50.
Syncopes in febribus causa. 51.
Syrupus diasulphuris Authoris. 518. De Allio, de Rapis, Limacum. ib.

T

Tabes, vide Phthisis.
Tabes dorsalis quid. 510. Eius species & causæ variæ. ibid.
Tactus. 333. Sensus crassior est & amplissimus. ibid. Organum habet maximè diffusum. ibid. Fibræ sensiles vbique licet eiusdem conformationis, iuxta varios tamen tangibilium appulsus varias exhibent species. ib. Species sensibiles quomodo ferantur ad sensorium commune mediante Cerebro aut corpore striato. ibid. Exinde quomodo interdum ad imaginationem, appetitum, & memoriam ferantur. 334. Tactus differentiæ respectu obiecti, & sensorij. ib. Tactus organum quid proprie sit. 385.
Tactus affectiones primariæ, dolor & voluptas. 580.
Tarantularum morsus quid efficiant. 211. Ad symptomata ex eo exorta quid conferat Musica. 212.
Tartari sal, vide Sal tartari.
Tartari tincturam conficiendi modus. 458.
Terra chymicorum quid, eiusque vires. 4. Subiectum. ib.
Terræ fertilitas cui principiorum chymicorum debeatur. ibid.
Terra in sanguine quid. 29. Eius vires, & præternaturalis status. ib.
Testes Cerebri. 109. Esse Natium appendices probatur. 110. Vsus. 134.
Testium Cerebri anatome & vsus. 313.
Testes cur nullos habeant neruos. 316.
Tetanus quid & quotuplex. 195.
Thalami neruorum opticorum. 109. Quem vsum habeant. 132. & 133. 313. Eorum constitutio in volucribus & piscibus. 133. Cur insignis adeo. ibid. Rimæ quem habeant vsum. ibid.
Thermarum vsus. 388.
Thoracis partes. 496.
Timor. 327. Eius character. 329. Quomodo afficiat spiritus & sanguinem. 329. In desperationem sæpe transeat. 330.
Titillationi super costas cur consentiant faciei partes. 161.
Tithymali vires & vsus. 551.
Tracheæ cur numerosæ in insectis. 301.
Tracheæ rami cur pluribus locis inserantur spinali medullæ in bombyce. 301.
Tracheæ descriptio. 497. Tunica interna, externa, glandulosa, & vasculosa. ib. An à catarrho angustari queat. 511. Quomodo à materia ex lateribus eius exsudante. ibid. Ab ea quam arteriæ adferunt. ib. Ductus quot modis angustari queat. 507.
Transpiratio impedita quomodo causa phthiseos. 512.
Tremor cordis quid. 481. Quomodo à palpitatione differat. ibid. Eius causa. 481. 482. Qualis affectus. 482. Curatio. ibid.
Turbith minerale. 537.
Tussis conuulsiua. 238. In pueris frequens. ib. Eius exemplum. ib. Curatio. 240.
Tussis quid. 508. Eius ratio formalis. ib. Causæ. ibid. Humida quæ, quæ sicca. ib. 509. Triplex eius tempus. 514. Curatio. 514. 517. Quomodo salutaris. 511. Clangosa. 520. Puerorum, Anglis Chincough dicta. 516. Causa. ib. Cura. ib. Vaporosa. 505.
Tympanum Auris. 339.
Tympanitidis ratio formalis & causa coniuncta. 554. Differentia. ib. Causa. ib. Quomodo succus neruosus. 555. Causæ procatarcticæ. ib. Descriptio. ib. Causæ euidentes. ib. Prognosis. ib. Curatio. ibid. Qualia hîc conueniant medicamenta. 556. &c.
Tympanites haud propriè species hydropis. 553. Causa eius quare occulta. ibid. Flatui vulgò adscribitur. ibid. De eius sede Authorum dissensus. ibid. Non in abdominis cauitate, nec intra intestina, aut viscerum tunicas. ibid. Venter quomodo intumescat à tumore viscerum. ib. Ab aqua. ib. A flatu. ib. A fibrarum spasmo. 554.

V

Vappæ causa. 15. *Vappida cur non euadant mucida.* 15.

Variolæ quid. 70. *Earum causæ.* 70. *Qualis in his sanguinis alteratio.* 71. *Signa diagnostica.* 71. *Prognostica.* 72. *Curatio antequam appareant.* 72. *Vbi erumpunt.* 72. *Vbi emarcescunt.* 73.

Variolæ & Morbilli soli homini proprij. 70.

Variolis affectorum historiæ. 73. 74.

Variolæ puerperarum à qua causa, & quomodo curandæ. 79.

Vasa pneumonica quot modis angustari queant. 506.

Vegetabilia quomodo principijs Chymicorum varijs constent. 6. *Cur facilè mucorem concipiant.* 15. *Quibus modis à putredine præseruanda.* 14.

Vegetabilium interitus vnde. 14. *Maturitas, sapor dulcis, odor, & color tàm varius vnde.* ib. *Putredo quam causam habeat.* ib.

Vegetatio corporum cui principiorum chymicorum debeatur. 2.

Venarum in Cerebro distributio. 115.

Venarum mesaraicarum vsus chylum hepati adferre. 165.

Venæ pneumonicæ descriptio & vsus. 499.

Venis cur nullus insit pulsus. 499.

Vena iugularis quando secanda. 566.

Venæsectio, vide Phlebotomia. Quomodo sanguinis fluxum sistat. 569. *Quid conferat in febris intermittentis tertianæ curatione.* 39.

Veneficia an & quid valeant. 212.

Venenum quid. 60. *Eius subiecta in homine.* ib. *Qualiter afficiat spiritus animales.* ib. *Qualiter sanguinem.* ib. *Quale in peste.* 61. *Quomodo operetur in corpore.* ib.

Ventorum causa. 6.

Ventriculi fermentum. 7. 32.

Ventriculo qualis consensus cum Cerebro, imo tota anima. 350.

Ventriculi historia anatomica. 424. &c. *Tunica interna, neruea.* 425. *Cur crusta villosa obducatur.* ib. *Cur hæc glandulis obsessa.* ib. *Annon hæc crusta tunica specialis.* ib. *Tunicæ internæ vsus quoad sensum.* ib. *Quoad motum.* ib. *Vasa.* ib. *Tunica media carnea.* ib. *In hac fibrarum ordines varij.* ib. *Eas demonstrandi methodus.* ib. *Earum vsus.* 426. *Tunica externa neruea.* ib. *Eius vsus.* ib. *Plicæ vnde fiant, & quibus vsibus inseruiant.* 425. *Fibras demonstrandi methodus.* ib. *Earum vsus.* 426. *Orificium superius.* 426. *Plexus in eo nerueus.* ibid. *Orificium inferius.* ibid. *Eius vsus.* 427. *Nerui.* ib. *Vasa sanguifera.* ib.

Ventriculus in vomitu qualiter afficiatur. 431.

Ventriculi debilitas quomodo curanda. 440.

Ventriculi Cerebri. 107. 110. 111. *Vnde serosum humorem accipiant.* 130. *Per quas vias euacuent.* ibid. *Eorum repletio præternaturalis.* 131.

Ventriculorum Cerebri vsus. 129. *Tertij vsus.* 136. *Eius foramina quid præstent.* ib. *Quarti vsus.* 142.

Ventris imi intumescentia, vide Tympanites. Vnde in demortuis. 554.

Venus cur orta dicatur ex mari. 3.

Venus cur Cerebro & neruis inimica. 316.

Ver quid conferat ad germinationem plantarum. 6. & 7.

Vermes in cadaueribus vnde. 14. *In aceto vappescente vnde.* ibid.

Vertigo scorbutica. 250. *Eius causæ.* ib. *Curatio.* 259.

Vertigo. 373. *Eius sedes.* ibid. *Descriptio.* ib. *Causæ nonnaturales & fiendi modi.* ib. *Quomodo eam producat circumgyratio.* ibid. *Despectus ab alto, pontium transitus, ebrietas, nauigatio, vectio in curru, corporis circumrotatio.* ib. & 374. *Causæ præternaturales.* 374. *Per se ortæ subiectum immediatum & mediatum.* ibid. *Ratio formalis.* ibid. *Causa coniuncta.* ib. *Procatarctica.* 375. *Differentiæ.* ibid. *Prognosis.* ibid. *Curatio.* ibid. *Ea laborantium historiæ.* 376. 377.

Vesicatoria quid sint. 571. *Ex quibus parentur.* ib. *Quomodo operentur.* 572. *Eorum formulæ.* 571. *Effectus quoad humores cutis.* 572. *Sanguinis.* ib. *Neruorum neruosarumque partium.* ib. *In quibus morbis prosint quoad cutem, sanguinem, Cerebrum neruosumque genus.* 573. *In quibus non conueniant.* ib. *Quibus constitutionibus congruant.* ib. *Eorum vlcera in febribus quandoque vbertim fluunt & morbum iudicant.* ib. *Hæc sananda non sunt.* ibid. *Qualia in hydrope conueniant.* 561. *Eorum vsus in Cephalalgia.* 359.

Vigiliarum in febribus causæ. 51.

Vigiliarum causa. 129.

Vigiliæ scorbuticæ. 250. *Causæ.* ib. *Curatio.* 261.

Vigiliæ consideratio prout succedit somno. 352. *Secundùm propriam essentiam.* ibid. *Quæ differentia inter naturalem & violentam.* ib.

Vigiliæ naturalis causæ. 370. *Causæ præternaturales.* ib. *Plura vide vbi de Peruigilio.*

Vinum dulce vbi corrumpitur cur acescat. 3.

Vini color mutatus quibus corrigendus. 12. *Mucilaginosa constitutio quibus corrigenda.* ib. *Ranciditas quibus corrigenda.* ibid.

Vini fæces quibus principijs constent. 12.

Vini fermentatio cur in vase magno & aperto inchoetur. 12. *Cur in clauso absoluatur.* 12.

Vina depauperata quas causas habeant. 12. *Quomodo emendanda.* ib.

Vinis acescentibus quæ conueniant correctoria. 12.

Vinorum corruptorum remedia. 12. *Defectio quibus corrigenda.* 12. *Defæcatio qualiter fiat.* 12. *Quid conferat hic calx viua addita.* 12. *Defæcatio quibus promouenda.* 12. *Effernescentia nimia vnde.* 12. *Quibus sedanda.* ib.

Vini & sanguinis fermentatio in quibus differant. 31.

Vinorum fermentatio quomodo fiat. 30. *Tempora cruditatis, maturationis, & defectionis.* 30.

Vinorum dyscrasiæ. 242.

Vina medicata. 447.

Vini sulphur siue oleum conficiendi modus. 458.

Viperina medicamenta cur in Græcorum lepra specifica. 585.

Virginum & mulierum pallor vnde. 8.

Viscerum distensiones quomodo fiant à fibris neruis affectis. 425.

Visio & imaginatio cur adeo consentiant. 133.

Visus. 341. *Sensus est nobilissimus.* ib. *Ad distans fit ob species longè diffusas.* ib. *Hæ quid sint.* ib. *Radij, species visibiles efficientes, quid sint.* ibid. *An particulæ à corpore lucido emanantes, an verò particulæ aeris nitro-sulphureæ accensæ.* ib. *Corpora lucida cœlestia sunt, vel sublunaria.* ibid. *Lux lineis cur tantùm rectis pergat.* ib. *Visio vt fiat quomodo declaretur in Camera atrata.* 342.

Vitæ animalium cur certi limites. 14.

Vitis succus cur adeo fermentescat. 6.

Vitrificatio vnde. 6. *Quomodo fiat.* 25. *Eius varij modi.* 26.

Vitrum commune quomodo paretur. 26.

Vitriola factitia. 18. *Quomodo parentur.* 26.

Vitrioli sal eiusque vsus. 455.

Vitrum Antimonij. 436.

Vitulus marinus corde biuentre & pulmonibus gaudet. 305.

Vlcuscula labiorum in febribus quid significent. 38.

Volucrum in Cerebris quæ consideranda quoad meninges. 118. *Structuram & partes Cerebri.* ib. *Arteriam Carotidem.* ib. *Neruos.* 118. & 119.

Voluptati quænam passiones subordinentur. 327.

Voluptas quid. 580. *Eius ratio formalis.* ib.

Vomica pulmonis, vide Pulmo.

Vomitus cur frequenter superueniat Colicæ & Nephritidi. 163.

Vomitus causa in Variolis. 71. *In Febribus.* 51.

Vomitus in Scorbuto. 248. *Eius causa.* ib. *Curatio.* 258.

Vomitus quomodo differat ab alijs spasmis. 431. *Quibus fibris perficiatur.* 431. *Eius causa coniuncta.* ib. *Causæ remotiores.* ib. *Idiopathicus.* 432. *Sympathicus.* ib. *Quomodo in eo spiritus moueantur.* 431. *Cur non facilè sedetur.* 434. *Quomodo ab humoribus affluentibus augetur.* ib. *An purgatione præstet.* ib. &c. *Vnde sequatur purgationem.* 442. *Criticus & Symptomaticus.* 439. *Stomacho primariò affecto quomodo curandus.* ibid. *Quomodo à debilitate ventriculi oriatur.* 440. *Nimij causæ.* 438. *Curatio.* 439.

Vomitoria, vide Medicamenta Emetica.

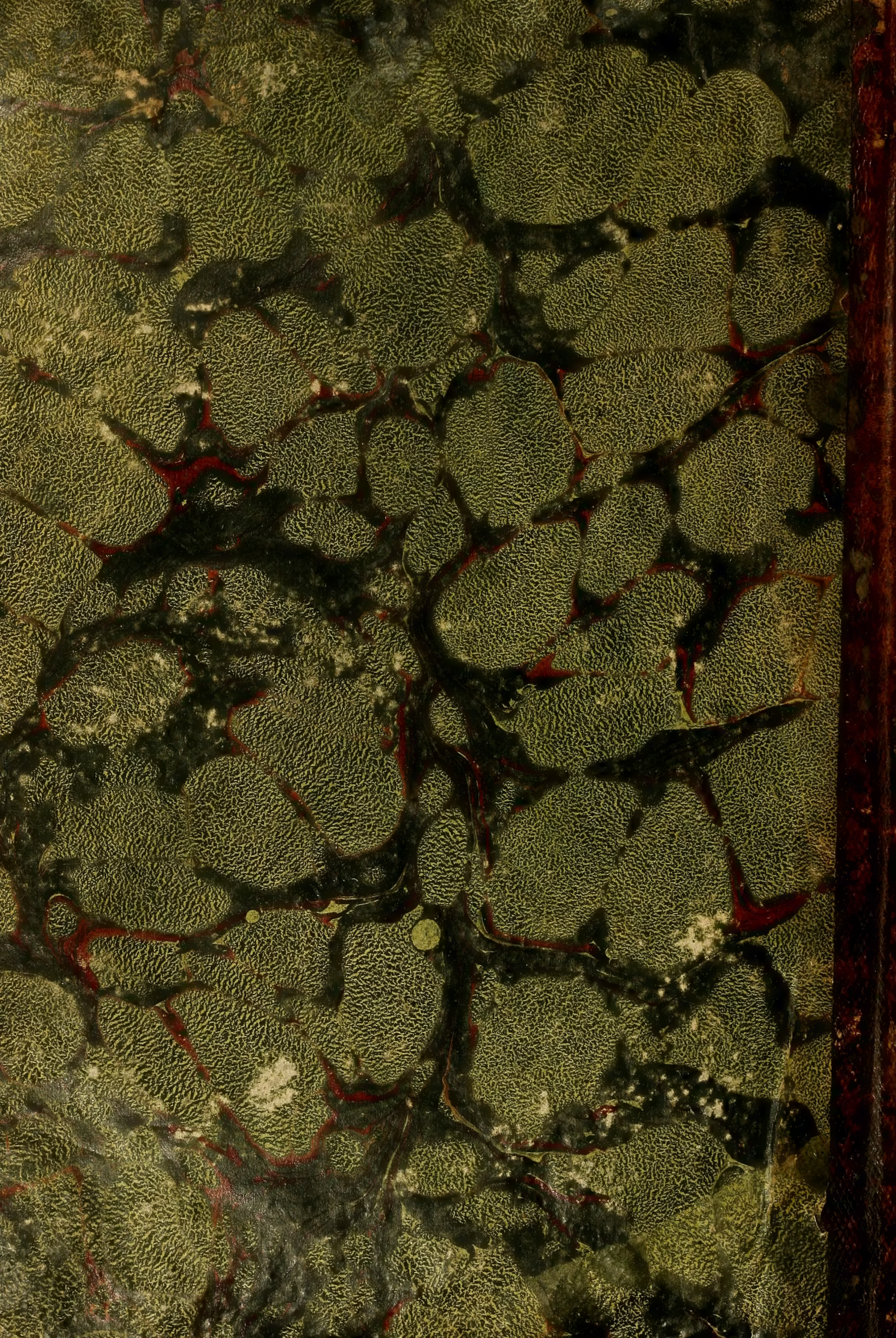
Vomitoria quid faciant in curatione febris intermittentis quotidianæ. 41. *An & quando in febribus intermittentibus conueniant.* 37. *An & quomodo in febri tertiana.* 39. *Cur in affectibus varijs cephalicis adeo prosint.* 376.

Vomitoria Vitriolica. 435. *Antimonialia.* ibid. &c. *Mercurialia.* 437. *Antimonialia, & Mercurialia quomodo in corpore operentur.* ib.

Vomitoriorum formulæ. 435.
Vomitorium indicantia, permittentia, prohibentia. 435.
Vrina cur non fermenteſcat. 9.
Vrinæ præcipitatio in corpore vbi fiat. 23. *Præcipitatio qualis.* 23.
Vrinarum inſpectio quid conferat in febribus quoad diagnoſin. 52. *Quoad prognoſin.* 52. *Quoad vſum medicamentorum.* 52.
Cauſæ Vrinæ aqueæ. 95.
Citrinæ in ſanis. 95.
Citrinæ intenſioris. 96.
Croceæ. 96.
Flammeæ. 96.
Nigræ. 97.
Pallidæ. 95.
Purulentæ. 99.
Rubræ. 96.
Sanguineæ. 99.
Calculorum. 99.
In vrina. 99.
Cremoris ei innatantis. 98.
Cryſtallorum in ea. ibid.
Conſiſtentiæ in ſanis. 94.
in ægris. 97.
Perſpicuitatis &c. 97.
Quantitatis in ſanis. 94.
Excedentis. 95.
Deficientis. 94.
Sedimenti in ſanis. 94.
in ægris. 94.
Vrina cuius generis morbos patefaciat. 94. *Poſt potum largum cur aquea.* 93.
Vrinæ reſolutio chymica in ſal, ſulphur, ſpiritum, aquam, & terram. 92.
Vrinæ claræ cur ab aere turbentur. 97.
circa Vrinas ægrotantium quæ indicia ferenda. 100. *&c.*
in Vrinis ægrotantium contenta quotuplicia. 98. *Eorum præcipitatio varia.* 98. *Vnde diuerſus color.* 98.
Vrinas examinandi & probandi modi varij. 101.
Vrinæ excretionis cauſa. 166.
Vrinæ materia triplex. 452. *Separatio in renibus quomodo fiat. ib.* 453. *Suppreſſionis cauſæ.* 459.
Vrinationis quomodo habiles fiant homines. 305.
Vterus quid conferat ad febrem producendam in puerpera. 75. *Quomodo afficiatur in puerperio.* 75. *Quomodo alias partes afficiat. ib. Eius poſt partum ſubſidentia quæ effecta producat.* 75.
Vteri fermentum. 32.
Vterus cur tam multos habeat neruos. 165.

Z

ZElotipia. 401.

FINIS.

COUNTWAY LIBRARY OF MEDICINE
f R
114
W67
1694
RARE BOOKS DEPARTMENT